

Marianne Nukarinen, Anna Pietilä, Annamari Rätty ja Saija Timonen

Rauman malli Suomen malliksi?

Näönseulonnan kehitystarpeet kouluterveydenhuollossa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Optometrismi

Optometrian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

30.10.2012

Tekijät	Marianne Nukarinen, Anna Pietilä, Annamari Rätty, Saija Timonen
Otsikko	Rauman malli Suomen malliksi? Näönseulonnan kehitystarpeet kouluterveydenhuollossa
Sivumäärä	89 sivua + 4 liitettä
Aika	30.10.2012
Tutkinto	Optometrismi (AMK)
Koulutusohjelma	Optometrian koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Optometria
Ohjaajat	Lehtori Juha Havukumpu Lehtori Eero Kokko
<p>Kouluterveydenhuollon resursseja pienennettiin 1990-luvun alussa, minkä johdosta kouluterveydenhuollon taso vaihtelee eri puolilla Suomea. Tämän vuoksi käytäntöjä kouluterveydenhuollossa olisi yhtenäistettävä ja kehitettävä. Raumalla koululaisten näöntutkimuksesta on kehitetty tehokas kouluterveydenhoitajien, optikoiden ja silmälääkärien yhteistyöprojekti, jossa kaikki toimivat samojen ohjeiden ja mallien mukaisesti.</p> <p>Tämä opinnäytetyö on kartoitus näönseulonnan tilanteesta Suomen kouluterveydenhuollossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten annetut suositukset toteutuvat kouluterveydenhuollossa ja mitä kehitystarpeita näönseulonalle löytyy. Lisäksi kartoitettiin kouluterveydenhoitajien kokemuksia koulutustarpeesta näönseulonnan osalta.</p> <p>Tutkimus toteutettiin sähköisenä kyselynä, joka lähetettiin kymmeneen kaupunkiin eri puolilla Suomea. Tulosten perusteella lähes kolmasosalla kyselyyn vastanneista kouluterveydenhoitajista vastualueeseen kuuluva oppilasmäärä ylitti nykyiset suositukset. Kouluterveydenhoitajista lähes kaksi kolmasosaa kaipasi lisäkoulutusta näönseulonnan suorittamiseksi. Tällä hetkellä neljä viidestä kouluterveydenhoitajasta ei tee yhteistyötä paikallisen optikon kanssa, mutta yli puolet koki kuitenkin tarvitsevansa optikon antamaa paikallista lisäkoulutusta.</p> <p>Tulevaisuuden tavoitteena on saada näönseulonta kouluterveydenhuollossa samankaltaiseksi koko Suomessa. Myös Optisen Alan toimintastrategiassa yhtenä keskeisenä tavoitteena on ”Rauman malli Suomen malliksi”. Kertomalla Rauman mallista, tämä opinnäytetyö pyrkii parantamaan optikoiden ja kouluterveydenhoitajien yhteistyötä. Työ on pääasiassa suunnattu kouluterveydenhoitajille, heidän esimiehilleen sekä kuntien päättäjille.</p>	
Avainsanat	kouluterveydenhuolto, näönseulonta, moniammatillisuus, yhteistyö

Authors	Marianne Nukarinen, Anna Pietilä, Annamari Rätty, Saija Timonen
Title	The Needs of Development in Vision Screening in Finnish School Health Care
Number of Pages	89 pages + 4 appendices
Date	Autumn 2012
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Optometry
Specialisation option	Optometry
Instructors	Juha Havukumpu, Senior Lecturer Eero Kokko, Senior Lecturer
<p>School health care resources were decreased in the beginning of the 1990's due to which the level of school health care varies between different regions of Finland. Therefore, the practices in school health care must be developed and unified. In the town of Rauma, the eye examination of pupils has been developed into an effective cooperation between school nurses, optometrists and eye doctors where everyone follows the same instructions and models.</p> <p>This final project is a survey about the situation of Finnish school health care. The aim of this project was to examine how recommendations work in school health care, and what the needs of development are. The aim of study was to survey the experiences of school nurses in vision screening.</p> <p>The project was executed as a questionnaire that was sent to ten different cities in Finland. According to the results of this study, almost thirty percent of school nurses answered that the number of pupils they were in charge of was higher than what was recommended in current guidelines. Almost two thirds of school nurses were hoping to get further training in vision screening. Four out of five school nurses do not cooperate with local optometrists. Still, a half of them would like to have additional training by local optometrists.</p> <p>In the future, the idea is to make vision screening in school health care similar all over Finland. The aim is to make the model used in Rauma more widely known and improve the cooperation between optometrists and school nurses. The project is intended for school nurses, their superiors and community councils.</p>	
Keywords	school health care, vision screening, multiprofessional, cooperation

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Kouluterveydenhuolto Suomessa	4
2.1	Kouluterveydenhuollon kehitys Suomessa	4
2.2	Terveydenhoitotyön koulutusohjelma	6
2.3	Kouluterveydenhuoltoa ohjaavat lait ja asetukset	7
2.4	Kouluterveydenhuollon suositukset	9
3	Moniammatillisuus ja yhteistyö kouluterveydenhuollossa	9
3.1	Optinen ala kouluterveydenhuollon avuksi	11
4	Koululaisen näkö ja sen tutkiminen	13
4.1	Normaali näkeminen	13
4.2	Koululaisen näkemisen ongelmat	14
4.2.1	Taittovirheet	16
4.2.2	Akkommodaation heikkous	16
4.2.3	Yhteisnäkö	19
4.2.4	Karsastukset	19
4.3	Väriä näkö ja ammatinvalinta	20
4.4	Oppimisvaikeudet ja näkeminen	23
5	Näönseulonta kouluterveydenhuollossa	26
5.1	Näönseulonnan suositukset ja Menetelmäkäsikirja	27
5.2	Näönseulontatilat	29
5.3	Näönseulonnassa tehtävät mittaukset	29
5.3.1	Peittokoe	29
5.3.2	Näöntarkkuuden mittaus	30
5.3.3	Väriä näön mittaaminen	35
5.3.4	Sumutus	36
5.3.5	Konvergenssin lähipisteen mittaus	37
5.3.6	Akkommodaation mittaus	37
5.4	Optikko apuna	38
6	Rauman malli	39
6.1	Silmäoptikot Palmu Oy	39
6.2	Kouluterveydenhuollon ja optisen alan yhteistyö Raumalla	40

6.3	Lähettämiskäytäntö ja tutkimuslomake	42
6.4	Näönseulonta kouluterveydenhuollossa Raumalla	43
6.4.1	Kouluterveydenhoitajien tekemä näönseulonta	43
6.4.2	Kouluterveydenhoitajien lisäkoulutus näönseulonnasta	45
6.4.3	Kouluterveydenhoitajien kokemuksia yhteistyöstä	46
6.5	Optikon näöntutkimus Raumalla	46
6.6	Silmälääkärin terveystarkastus Raumalla	48
6.7	Yhteistyön tulokset	49
6.8	Yhteistyön jatkaminen	50
7	Tutkimuksen suorittaminen	51
7.1	Tutkimusongelmat	51
7.2	Aineiston kerääminen	51
7.3	Tutkimusmenetelmä	52
7.4	Kyselylomakkeen rakenne	53
7.5	Tulosten analyysi SPSS -ohjelmalla	55
8	Tulokset	56
8.1	Esitiedot	56
8.2	Kokemus omasta ammattitaidosta	59
8.3	Näönseulonta-aikaan liittyvät resurssit	62
8.4	Tutkimustilaan liittyvät resurssit	64
8.5	Seulontavälineisiin liittyvät resurssit	67
8.6	Testimenetelmät	68
8.7	Seulontatiheys, jatkotutkimuksiin lähettäminen ja yhteistyö	70
9	Pohdinta	72
9.1	Tutkimuksen luotettavuus	72
9.2	Suosituksen toteutuminen	74
9.3	Kehitystarpeet näönseulonnassa	75
9.4	Oma oppiminen	78
9.5	Tulevaisuuden tavoitteet	78
	Lähteet	83
	Liitteet	
	Liite 1. Kysely kouluterveydenhoitajille näönseulonnasta	
	Liite 2. Tutkimussuunnitelma	
	Liite 3. Saatekirje	
	Liite 4. Tulokset graafisesti	

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä selvitetään näönseulonnan tilannetta Suomen kouluterveydenhuollossa. Työn pitkäntähtäimen tavoitteena on kehittää näönseulontaa kouluterveydenhuollossa yhtenäiseksi ja suosituksia vastaavaksi. Tavoitteena on myös parantaa optikoiden ja kouluterveydenhoitajien yhteistyötä näönseulonnassa ja koululaisen näön kehityksen seurannassa.

Työssä käsitellään kouluterveydenhuoltoa Suomessa, siihen liittyviä lakeja ja asetuksia sekä suosituksia, moniammatillisuutta ja yhteistyötä kouluterveydenhuollossa, koululaisen näköä ja sen tutkimista, näönseulontaa kouluterveydenhuollossa sekä Rauman kouluterveydenhuollon toimintamallia. Teoriaosuuteen haastateltiin useita eri ihmisiä, jotka työskentelevät päivittäin kouluterveydenhuollon parissa.

Tämän työn tilaajana oli Metropolia Ammattikorkeakoulu. Ohjaajina toimivat lehtorit Juha Havukumpu ja Eero Kokko. Työelämän yhteistyökumppaneina olivat Taru Korja (B.Sc.opt, KM, Suomen Optisen Toimialan projektijohtaja) sekä Pekka Palmu (optikko, Suomen Optisen Toimialan puheenjohtaja).

Opinnäytetyö perustuu vuonna 2011 julkaistuun Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisuun Menetelmäkäsikirja: Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten annetut suositukset toteutuvat kouluterveydenhuollossa. Toisin sanoen, vastaako nykyinen tilanne kouluterveydenhuollossa todellakin suosituksia. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin, mitä kehitystarpeita näönseulonnalle kouluterveydenhuollossa löytyy.

Tutkimus toteutettiin kyselynä. Kyselyn tavoitteena oli selvittää kouluterveydenhoitajien kokemuksia kouluterveydenhuollon näönseulonnan eri osa-alueilta. Lisäksi kartoitettiin kouluterveydenhoitajien kokemuksia koulutustarpeesta näönseulonnan osalta. Kysely toteutettiin sähköisesti ja tulokset analysoitiin SPSS -ohjelmalla. Työn tavoitteena on saattaa Rauman toimintamalli koko Suomen kouluterveydenhuollon tietoisuuteen. Tämän vuoksi haluttiin tavoittaa useampia paikkakuntia ja kouluterveydenhoitajia. Kyselylomake lähetettiin kouluterveydenhoitajien esimiesten kautta kouluterveydenhoitajille kymmeneen kaupunkiin eri puolilla Suomea. Kysely kohdistettiin seuraaville paikka-

kunnille: Espoo, Joensuu, Jyväskylä, Lahti, Oulu, Rovaniemi, Seinäjoki, Tampere, Turku ja Vaasa.

Idea opinnäytetyöstä lähti lehtori Niina Vuorenmaalta. Hän oli keskustellut kouluterveydenhuollon näönseulonnan tilasta optikko Taru Korjan kanssa. Käytännössä näönseulonnan tärkeys kouluterveydenhuollossa huomattiin optometreriopiskelijoiden näönseulonnan jaksoilla keväällä 2012. Laajojen terveystarkastusten välillä monien koululaisten näkö ehtii huonontua. Koululainen ei välttämättä itse tätä huomaa. Näönseulontajakson myötä mielenkiinto opinnäytetyötä kohtaan heräsi. Lisäksi Raumalla parhaillaan käynnissä oleva pilottiprojekti vaikutti aiheen valintaan. Pilottiprojektissa tutkitaan uusien mittausmenetelmien ja koululaisen näköoirekyselyn toimivuutta.

Kouluterveydenhuollon resursseja pienennettiin 1990-luvun alussa, minkä johdosta kouluterveydenhuollon taso vaihtelee eri puolilla Suomea. Tämän vuoksi käytäntöjä kouluterveydenhuollossa olisi yhtenäistettävä ja kehitettävä. Raumalla koululaisten näöntutkimuksesta on kehitetty tehokas kouluterveydenhoitajien, optikoiden ja silmälääkärien yhteistyöprojekti, jossa kaikki toimivat samojen ohjeiden ja mallien mukaisesti. Raumalla tämä järjestelmä on ollut käytössä jo toistakymmentä vuotta.

Optisen Alan toimintastrategiassa (Tast 2012) keskeisenä tavoitteena ovat optisen alan palvelujen tuotteistaminen ja yhteistyön luominen eri alan toimijoiden välille, joten opinnäytetyön aihe ja Rauman mallin saaminen koko Suomen malliksi ovat ajankohtaisia. Nämä tavoitteet voivat olla apuna myös kouluterveydenhuollon kehittämisessä. Kansanterveyslain edellyttämä lapsen oikeus silmälääkärin tarkastukseen pitää kuitenkin huomioida. Optikoiden diagnostisten lääkeaineiden käyttökoulutus eli pro auctore -kurssi antaa avaimet kouluterveydenhuollon apuna toimimiseen ja vähentää silmälääkärille lähetettävien koululaisten määrää. Lisäämällä tietoisuutta Rauman mallista, tämä opinnäytetyö pyrkii parantamaan optikoiden ja kouluterveydenhoitajien yhteistyötä. Kyselyyn osallistuneiden kaupunkien kouluterveydenhuollon esimiehet olivat kiinnostuneita ideasta levittää Raumalla olevaa käytäntöä koko Suomeen. Tulevaisuudessa voitaisiin koota mahdollinen koulutuspaketti paikkakunnille, joilla koulutustarvetta esiintyy ja järjestää koulutusta tarpeen mukaan.

Opinnäytetyö on suunnattu optikoille, silmälääkäreille, kouluterveydenhoitajille, heidän esimiehilleen sekä kuntien päättäjille. Työ saattaa sisältää ulkopuoliselle lukijalle vieraita käsitteitä, joten se pyrittiin kirjoittamaan mahdollisimman selkeästi ja ammattisanas-

toa välttään. Näin jokaisen aiheesta kiinnostuneen on mahdollisuus perehtyä aiheeseen. Opinnäytetyön tavoitteena on avata näkökulmia kouluterveydenhuollon kehittämisen haasteisiin.

2 Kouluterveydenhuolto Suomessa

Kouluterveydenhuollon tavoitteena on turvata jokaiselle koululaiselle mahdollisimman terve kasvu ja kehitys sekä luoda edellytykset oppimiselle ja terveille aikuisuudelle (Terho – Ala-Laurila – Laakso – Krogius – Pietikäinen 2002: 11). Tavoitteena on myös koko kouluyhteisön hyvinvoinnin edistäminen yhteistyössä oppilaiden, heidän vanhempiensa, opettajien ja oppilashuollon henkilöstön kanssa (Larjomaa – Laakso – Korkeamäki – Tervaskanto-Mäentausta – Varjoranta – Väisälä 2002: 11).

Kouluterveydenhuollolla on oppilaiden terveyden edistämässä tiettyjä etuja muuhun terveydenhuoltoon nähden: se tavoittaa kaikki kouluikäiset toistuvasti. Nuorten terveydentilan seurantamahdollisuudet ovat hyvät ja jokaisesta nuoresta kertyy terveyteen liittyvää tietoa koulun loppumiseen saakka. Joka vuosi kouluun tulee uusi ikäluokka, joka pyritään ohjaamaan mahdollisimman terveeseen aikuisuuteen. (Terho – Vakkilainen 1993: 5.)

Kouluterveydenhuolto on laajentuneiden tavoitteiden vuoksi yhä enemmän muuttunut laajoja tietoja, taitoja ja aikaa vaativaksi tehtäväksi (Terho – Vakkilainen 1993: 1). Kouluterveydenhuollossa toimii arviolta muutama tuhat kouluterveydenhoitajaa (Haarala 2012). Suomen Terveystieteiden tutkimuskeskuksen mukaan koulu- ja opiskeluterveydenhuollossa toimii noin 950 liittoon kuuluvaa terveydenhoitajaa (Ylönen 2012). Kouluterveydenhoitajilla tulisi olla mahdollisimman hyvät resurssit ja tiedot näönseulontaan. Koululaisten näönseulontaan olisi hyvä kiinnittää jatkossa vielä enemmän huomiota. Näönseulonnassa tulisi keskittyä oikeisiin tutkimuksiin, jotta laajentuneet tavoitteet saadaan toteutettua.

2.1 Kouluterveydenhuollon kehitys Suomessa

1980-luvulla terveyskeskusten toimintaa alettiin kehittää väestövastuumallin mukaisesti. Tavoitteena oli tarjota alueen väestölle moniammatillista yhteistyötä ja uudenlaisia työtapoja. Kouluterveydenhoitajan vastuualueena oli yksi tai useampia kouluja oppilaiden lukumäärän mukaan. Osa kouluterveydenhoitajista työskenteli kouluterveydenhuollon lisäksi myös muilla sektoreilla, esimerkiksi lastenneuvolassa tai kotisairaanhoidossa. (Ruski 2002: 48.)

1990-luvun alussa vastuu kouluterveydenhuollon kehittämisestä siirtyi kunnille ja samalla lama pakotti säästötoimiin. Kunnat ovat suhtautuneet vaihtelevasti kouluterveydenhuollon sisältöön ja voimavaroihin. Osassa kunnista toiminnot säilyivät ennallaan tai niitä jopa tehostettiin. Toisaalta kasvava joukko kuntia vähensi voimavaroja. Joissakin kunnissa luovuttiin kokonaan oppilaiden määräaikaista lääkärintarkastuksista ja kiinnostus koulujen terveydellisten olojen valvontaan väheni. (Stakes 2002: 9.) Ennen kuin valtion kuntiin kohdistama ohjaus muuttui 1990-luvun alussa, ohjaus oli ollut kiinteästi sidoksissa valtionapujärjestelmään. Tämä oli keino varmentaa ohjauksen toteutuminen paikallistasolla. Lääkintöhallituksen lakkauttamisen myötä ohjekirjeet kumoutuivat ja korvautuivat oppailla ja suosituksilla. (Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto 2009: 15.) Tämän jälkeen kunnilla on ollut suurelta osin valta ja vastuu toteuttaa kouluterveydenhuoltoa haluamallaan tavalla (Terho ym. 2002: 5).

2000-luvun alussa pahentunut perusterveydenhuollon lääkäripula on haitannut hyvän kouluterveydenhuollon toteuttamista. Lääkäripulan tullessa uudelleen ajankohtaiseksi voimavarat keskitettiin sairaanhoitoon. (Stakes 2002: 9.) Suurimpia kaupunkeja lukuun ottamatta koululääkäreinä toimivat yleensä terveyskeskusten yleislääkärit, joiden työajasta koululääkäriin tehtäviin saattaa kulua vain muutama tunti viikossa. Varsinkin väestövastuujärjestelmässä lääkärin panos kouluterveydenhuoltoon voi jäädä vähäiseksi ja irralliseksi. (Laakso 2002: 40.) Lääkärin koulutusta ja ammattitaitoa vaativia diagnostisia tehtäviä on säästösyistä viime vuosina siirretty terveydenhoitajille (Laakso 2002: 41).

Kouluterveydenhuoltoon kohdistettujen odotusten lisääntyessä on samanaikaisesti supistettu kouluterveydenhuollon voimavaroja monessa kunnassa. Selvitysten mukaan kouluterveydenhuollon palvelujen on todettu olevan hyvin eritasoisia. (Larjomaa ym. 2002: 9.) Näiden tekijöiden tuloksena kouluterveydenhuollon mahdollisuudet vastata 2000-luvun haasteisiin ovat yhä useammassa kunnassa huonot. Aikaisemmin koko maan kattava ja menestyksellisesti toiminut Suomen kouluterveydenhuollon järjestelmä on alkanut heikentyä. (Stakes 2002: 9.)

Ohjauksen puutteiden tultua näkyviin 2000-luvulla, alettiin kiinnittää huomiota ohjeistukseen ja valmistelemaan ohjauksen tiukentamista (Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto 2009: 15). Kasvava huoli lasten hyvinvoinnista lisäsi 2000-luvulla kiinnostusta kouluterveydenhuollon kehittämi-

seen. Vuonna 2000 julkaistiin uusi Kouluterveydenhuolto -oppikirja. Lisäksi Suomen Kuntaliiton johdolla on uudistettu kouluterveydenhuollon terveystietomus. Marraskuussa 2001 järjestettiin konsensuskokous koululaisen terveydestä ja koulu yhteisön mahdollisuuksista lasten hyvinvoinnin edistämiseksi. Maailman terveysjärjestön WHO:n koordinoima useissa maissa toteutuva Euroopan Terveet Koulut -projekti tuottaa jatkuvasti uusia ideoita ja aineistoja koulujen hyvinvoinnin edistämisen tueksi. (Stakes 2002: 10.) Lasten hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen on Terveys 2015 -kansanterveysohjelman tärkeimpiä tavoitteita. Ensimmäisenä ikäryhmittäisenä tavoitteena ohjelmassa todetaan: ”Lasten hyvinvointi lisääntyy, terveydentila paranee ja turvallomuuteen liittyvät oireet ja sairaudet vähenevät merkittävästi”. (Stakes 2002: 9.)

2.2 Terveydenhoitotyön koulutusohjelma

Terveystarkastuksissa tehtävien mittausten yhdenmukainen toteuttaminen ja kirjaaminen edellyttävät terveydenhuoltohenkilöstön jatkuvaa kouluttamista niin yleisellä tasolla kuin näönseulonnessakin. Koulutusta voidaan järjestää perus- ja täydennyskoulutuksena. Mittaus- ja kirjaamismenetelmien tulisi sisältyä terveydenhoitajien perusopintoihin ammattikorkeakouluissa sekä ammattikorkeakoulujen terveydenhoidon ja kansanterveystyön opettajien koulutukseen. (Mäki – Wikström – Hakulinen – Viitanen – Laatikainen (toim.) 2011: 5.)

Terveydenhoitotyön koulutusohjelmaan kuuluu yleensä kouluikäisen, nuoren ja perheen terveydenhoitajatyöhön liittyvä opintokokonaisuus. Opintojakson sisältöön kuuluvat lasten sekä nuorten kasvun ja kehityksen eri osa-alueiden seuranta ja seulontamenetelmät koulu- ja opiskelijaterveydenhuollossa. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija osaa opintojakson suorittuaan tehdä lapsen ja nuoren kehityksen seuranta- ja seulontatutkimuksia lastenneuvolatoiminnassa, koulu- ja opiskelijaterveydenhuollossa. Tavoitteena on myös, että opiskelija osaa toimia moniammatillisissa verkostoissa koulu- ja opiskeluterveydenhuollossa terveyden edistämisen asiantuntijana. (Metropolia AMK 2012; KAMK 2012; TAMK 2012.)

Metropolia Ammattikorkeakoulussa terveydenhoitajan tutkintoon johtavassa koulutusohjelmassa näöntutkimisen opiskelu alkaa Silmän anatomian ja fysiologian sekä Lasten näön kehityksen -kursseilla. Tästä jatketaan eri ikäryhmien terveydenhoitotyöhön. Näönseulonnan perusteisiin tutustutaan Lapsen ja perheen terveydenhoitajatyö -opintojaksolla, jossa käsitellään näönseulontaa osana terveystarkastuksia ja tutustu-

taan muun muassa LEA -näöntarkkuustauluihin. Apuna opintojaksolla käytetään Menetelmäkäsikirjaa sekä sähköistä lastenneuvolakäsikirjaa. Menetelmäkäsikirjassa painotetaan terveystarkastusten kehittämistä yhtenäiseksi koko maassa. Näönseulontaa käsitellään vielä Aikuisen ja iäkkään terveydenedistämisen, Kouluikäisen ja perheen terveydenhoitajatyön sekä Työikäisen terveydenhoitotyö ja työterveyshuolto -opintojaksolla. Kouluikäisen ja perheen terveydenhoitotyön opintojaksolla tutustutaan muun muassa siihen, millainen on kouluikäisen näkö, miten tutkitaan taittovikaa ja värinäköä koululaiselta sekä mitkä ovat jatkotutkimukseen lähettämisen perusteet. Jokaiseen opintojaksoon kuuluu oman harjoittelujaksonsa. Harjoittelujaksolla terveydenhoitajaopiskelijat tekevät seulontatutkimuksia ohjaavan terveydenhoitajan opastuksella. Seulontatutkimuksiin kuuluvat muun muassa paino, pituus, näkö ja kuulo. Viimeisenä opiskeluvuonna Terveyden edistämisen opintojaksolla optometrian lehtori pitää neljän tunnin luentokokonaisuuden osana Terveystieteiden erityiskysymykset -kurssia. Näiden pohjatietojen siivittämänä opiskelija lähtee työelämään. (Mellin 2012; Haarala 2012; Lassila 2012.)

2.3 Kouluterveydenhuoltoa ohjaavat lait ja asetukset

Kansanterveyslain mukaan kunnan tulee kansanterveystyöhön kuuluvana tehtävänä ylläpitää kouluterveydenhuoltoa. Kouluterveydenhuoltoon luetaan kunnassa sijaitsevien peruskoulujen, lukioiden ja ammatillisten oppilaitosten terveydellisten olojen valvonta, oppilaiden terveydenhuolto ja oppilaan terveydentilan toteamista varten tarpeellinen erikoistutkimus. Näitä erikoistutkimuksia ovat asianomaisen alan erikoislääkärin tekemät näön tai kuulon tutkimukset. (Terho ym. 2002: 18.) Lain mukaan kunnan on järjestettävä koululaisille tarvittaessa kyseinen erikoislääkärin suorittama näöntutkimus (Laakso 2002: 43).

Kouluterveydenhuollosta säädetään Perusopetuslaissa (628/1998 31 a §) ja Terveydenhuoltolaissa (1326/2010 16 §). Terveydenhuoltolain tavoitteena ovat asiakaskeksiset ja saumattomat palvelut. Laki vahvistaa perusterveydenhuoltoa, hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä sekä edistää terveyspalvelujen saatavuutta ja tehokasta tuottamista. Lailla varmistetaan perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tiivis yhteistyö ja asiakaskeksisyys. (Terveydenhuoltolaki ja sen toimeenpano 2012.)

Aiemmin kunnat vastasivat kouluterveydenhuollon toteuttamisesta melko itsenäisesti, sillä lainsäädäntö ohjasi toimintaa varsin väljästi. Tavoitteena oli kuitenkin, että kunnat

kiinnittäisivät huomiota niihin seikkoihin, jotka valtakunnallisessa suunnitelmassa nostettiin esiin. (Terho ym. 2002: 19.) Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 308/2009 astui voimaan 1.7.2009. Asetus ohjaa kouluterveydenhuollon toimintaa. Asetuksen myötä suositustasoiset toimintaohjeet muuttuivat velvoitteiksi (Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto 2009: 18). Kunnille annettiin siirtymäaikaa vuoden 2011 alkuun saakka, jonka jälkeen kunnat olivat velvollisia järjestämään 9 ja 10 §:n mukaiset määräaikaisten terveystarkastukset. (Valtioneuvoston asetus 308/2009.) Alkuperäinen asetus uusittiin uuden Terveystarkastuslain 1326/2010 myötä ja se tuli voimaan 1.5.2011. Asetus säätelee aiempaa tarkemmin kouluterveydenhuollon toiminnan sisältöä. (Hietanen-Peltola 2012.) Asetuksella säädetään terveystarkastusten sekä terveysneuvonnan sisällöstä, määrästä ja ajankohdasta (Mäki ym. 2011: 3).

Valtioneuvoston asetus annettiin, koska kuntien väliset erot lasten ja nuorten ehkäisevien palvelujen voimavaroissa ja sisällössä olivat kasvaneet ja toiminta oli monissa kunnissa suosituksiin ja tarpeisiin nähden riittämätöntä. Asetus varmistaa, että lasten, nuorten ja perheiden terveysneuvonta ja terveystarkastukset, mukaan lukien suun terveydenhuollon tarkastukset, ovat suunnitelmallisia, tasoltaan yhtenäisiä sekä yksilöiden ja väestön tarpeet huomioon ottavia. (Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto 2009: 3)

Kunnan on pyrittävä kehittämään palvelujaan asetuksen velvoitteiden mukaisiksi. Keskeistä on, miten kunnat tukevat omaa henkilöstöään ja sen osaamista asetuksen toimeenpanossa. Lisäksi tarvitaan laajaa yhteistyötä niin julkisen sektorin kuin järjestöjenkin kanssa. (Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto: 9.) Asetus velvoittaa kansanterveystyöstä vastaavan viranomaisen hyväksymään toimintaohjelman kouluterveydenhuollolle. Toimintaohjelma on laadittava yhteistyössä sosiaali- ja sivistystoimen kanssa. Moniammatillisuus, yhteistyö ja kehitysympäristöt ovat vahvasti esillä uudessa asetuksessa. Yhteistyöstä laajassa terveystarkastuksessa mainitaan seuraavaa: ”Terveystarkastukset ja terveysneuvonta järjestetään tarpeen mukaan moniammatillisesti”. Se, mikä muuttui uuden asetuksen myötä, riippuu siitä miten palvelut oli järjestetty aikaisemmin. Aikaisemmat suositukset ja ohjeet ovat hyvin samansuuntaisia uuden asetuksen sisällön kanssa. (Hietanen-Peltola 2012; Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto 2009: 18, 23–24.)

2.4 Kouluterveydenhuollon suositukset

Kouluterveystarkastuksia ohjeistetaan Kouluterveydenhuollon oppaassa (Stakes 2002) ja Kouluterveydenhuollon laatusuosituksessa (Kouluterveydenhuollon laatusuositus 2004). Kouluterveydenhuollon opas sisältää suosituksia muun muassa määräaikaistarkastusten, seulontojen sekä terveystapaamisten sisällöistä ja ajoittamisesta kouluterveydenhuollossa (Larjomaa ym. 2002: 11). Hyödyllisiä aineistoja kouluterveydenhuollon terveystarkastuksen avuksi ovat myös Duodecimin Lääkäriin käsikirja ja Kouluterveydenhuollon käsikirja (Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto 2009: 48; Terho ym. 2002).

Koulun oppilasmäärä vaikuttaa terveydenhuoltopalveluiden järjestämiseen. Kouluterveydenhuolto edellyttää riittävää, pätevää ja pysyvää henkilöstöä. Suositusten mukaan yhtä kokopäiväistä kouluterveydenhoitajaa kohden tulisi olla enintään 600 oppilasta. Oppilaita tulisi olla suositusta vähemmän, mikäli kouluterveydenhoitajalla on useita kouluja hoidettavanaan. Oppilashuolto, yhteistyö ja matkat vievät aikaa. Lisäksi on otettava huomioon, että erityisoppilaat tarvitsevat enemmän aikaa. (Kouluterveydenhuollon laatusuositus 2004: 19.)

3 Moniammatillisuus ja yhteistyö kouluterveydenhuollossa

Kouluterveydenhoitajan työ on aina ollut melko itsenäistä. Tehtävien hoito vaatii kuitenkin monien ammattiryhmien yhteistä työskentelyä, minkä vuoksi kouluterveydenhoitajalta edellytetään hyvää yhteistyökykyä ja jatkuvaa kouluttautumista sekä itsensä kehittämistä. Yhteistyön täytyy sujua eri toimijoiden välillä sovittuja periaatteita noudattaen. On tärkeää, että kouluterveydenhoitajan lisäkoulutus on jatkuvaa ja työn ohjaus järjestetty. (Ruski 2002: 49.)

Koululääkäri on lääketieteellinen asiantuntija kouluterveydenhuollon suunnittelussa ja toteuttamisessa. Kouluterveydenhoitajalla on kokonaisvaltainen vastuu koulu- ja oppilaskohtaisen terveydenhuolto-ohjelman toteuttamisesta, yhteensovittamisesta ja seurannan järjestämisestä. Kouluterveydenhoitajalla ja koululääkäriillä tulee olla hyvät tiedot lasten ja nuorten kehityksestä, terveydestä ja hyvinvoinnista sekä niihin vaikuttavista tekijöistä. Lisäksi heillä tulee olla ymmärrystä ennaltaehkäisevän työn merkityksestä

ja luonteesta sekä näkemystä kunkin paikkakunnan mahdollisuuksista hoitaa koululaisten sairauksia ja ongelmia. Kouluterveydenhuollon tulisi nykyistä enemmän toimia yhteistyössä myös muiden lasten ja nuorten hyvinvoinnista huolehtivien tahojen kanssa. (Terho ym. 2002: 39.)

Sosiaali- ja terveysministeriö näkee kouluterveydenhuollon palvelut ensisijaisina ja välttämättöminä perusterveydenhuollon palveluina kunnissa. Monet alkavat ongelmat voidaan huomata ja antaa tarvittava tuki heti, kun kehitetään ja vahvistetaan koko kouluyhteisöä entistä paremmin oppilaiden hyvinvointia tukevaksi. Lisäksi varmistetaan, että kouluyhteisössä on kouluterveydenhuollon palvelut helposti oppilaiden saatavilla. (Stakes 2002: 3.)

Eri toimialojen yhteistyö tullut erityisen tärkeäksi, koska vastuu kouluterveydenhuollosta ja opetuksesta on siirtynyt yhä enemmän kuntiin ja kouluille (Stakes 2002: 10). Vuorovaikutusta ja kiinteää yhteistyötä tarvitaan, jotta oppilaskohtaista kouluterveydenhuoltoa voitaisiin toteuttaa hyvin (Terho ym. 2002: 138). Paikalliset mahdollisuudet kouluikäisten hyvinvoinnin edistämiseen ovat lisääntyneet (Stakes 2002: 10). On tärkeää, että yhteistyö ei perustu vain sattumanvaraisiin yhteydenottoihin. Oleellista on, miten kuntatasolla kyetään kohdentamaan voimavaroja mielekkääksi kokonaisuudeksi. (Peltonen 2002: 35.)

Koulut ovat entistä enemmän avautuneet yhteistyöhön lähiympäristössään toimivien yritysten, järjestöjen ja muiden tahojen kanssa (Stakes 2002: 10). Toimivan yhteistyön huomaavat myös koululaiset ja heidän vanhempansa (Laakso 2002: 43). Stakes:n vuonna 2002 julkaistussa kouluterveydenhuollon oppaassa kiinnitetään erityisesti huomiota eri toimijoiden yhteistyöhön ja ennen kaikkea yhteistyöhön koululaisten ja heidän vanhempien kanssa (Larjomaa ym. 2002: 11).

Laaja-alainen yhteistyö eri ammattiryhmien kesken on välttämätöntä. Mikään ammattiryhmä ei yksinään pysty tukemaan parhaalla mahdollisella tavalla oppilaiden tervettä kehitystä ja hyvinvointia. Kun toimitaan yhdessä, näkökulma on laajempi, ammattitaito suurempi, mahdollisuudet monipuolisemmat ja tulokset paremmat kuin yksin toimittaessa. Yhteistyö ei merkitse sitä, että kaikki tekisivät kaikkea. Jokaisen tulee toimia oman ammattiosaamisensa puitteissa. Nuorten parissa työskentelevien tulisi verkostoitua niin, että he tuntisivat toistensa työmenetelmät ja mahdollisuudet. Silloin voidaan

yhdessä laatia selkeät suunnitelmat ja sopia vastualueet. Yhdessä myös seurataan, miten toivottuihin tuloksiin päästään. (Laakso – Sohlman 2002: 62.)

3.1 Optinen ala kouluterveydenhuollon avuksi

Lasten ja nuorten näönhuollon toimivuudesta on herännyt huoli. Neuvoloiden näöntarkastukset ovat vähentyneet, mutta näkemisen ongelmat olisi tunnistettava ajoissa. Lisäksi kouluterveydenhuollon resurssit vähenevät ja osaamisen tasot vaihtelevat paljon. Julkinen terveydenhuolto tarvitsee kaupalliset toimijat rinnalleen. Toimivia yhteistyömahdollisuuksia on rakennettava. (Optisen Alan Toimialastrategia 2012: 15.)

Julkisten resurssien vähentäminen avaa optikkoliiketoimintamahdollisuuksia. Optikkoliikkeet voivat tarjota näöntutkimuspaketteja kouluille. (Optinen ala julkisti uuden toimialastrategiansa 2012.) Uusi työnjako ja yhteistyö silmälääkärien, terveydenhuollon ja optikkoliikkeiden välillä tulee muuttamaan näönhuollon kenttää. Yhteistyön onnistumiseksi tarvitaan avoimuutta eri toimijoiden välillä. Lisäksi tarvitaan pitkäjänteistä, jatkuvaa ja kestävästä paikallista yhteistyötä. Yhteisen toiminnan perustana on asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen. (Optisen Alan Toimialastrategia 2012: 14, 15, 17.)

Optikkoliikkeet voivat tarjota palveluita esimerkiksi terveyskeskuksille, neuvoloille, kouluille ja vanhusten hoitokodeille. Lisäksi optikkoliikkeet voivat tuottaa silmälaboratoriopalveluita, joihin kuuluvat myös seulontapalvelut. Palveluita pitäisi tuottaa kuntien tarpeita vastaavasti ostopalvelusopimuksilla sekä kehittää yhteistyötä silmälääkärien ja työterveyshuollon kanssa. (Optisen Alan Toimialastrategia 2012: 16, 23.)

Menestyminen yhteistoiminnassa riippuu siitä, miten yhteistyö eri toimijoiden välillä onnistuu. Tällä hetkellä kouluterveydenhuollossa ei ole yhtenäistä käytäntöä. Osassa kunnista silmälääkärit hoitavat koululaisten näöntutkimukset ja osassa optikko hoitaa näöntutkimukset vuosisopimuksen perusteella. Resursseja säästyisi optikon tekemisessä näönseulonnassa. Kuntiin voitaisiin valtakunnallisesti luoda uudenlainen, portaittainen seulonta- ja seurantamalli. Tämä vaatii silmälääkäri- ja optikkokunnan tiivistä yhteistyötä ja uudenlaisen ajattelumallin hyväksymistä molemmissa ammattiryhmissä. Optikkoliikkeiden tulisi kuvata ja hinnoitella toimintamallinsa selkeästi. Toimijoiden olisi sovittava yhdessä, miten poikkeamiin reagoidaan: milloin koululainen lähetetään optikolle ja milloin silmälääkärille. (Optisen Alan Toimialastrategia 2012: 22.)

Kouluterveydenhuollon ja neuvoloiden palvelujen asteittainen supistuminen heijastuu myös näönhuoltoon. Näönseulojia ei ole jatkossa entistä määrää. Optometrian koulutusta olisi tarjottava myös näönhuoltoon sivuaville ja mahdollisia näkemisen ongelmia tunnistaville henkilöille kuten kouluterveydenhoitajille ja peruskoulun opettajille. Peruskoulun opettajien olisi osattava ohjata oppilaat tarpeen mukaan terveydenhoitajalle ja optikolle. Myös sairaanhoitajien taitoja tunnistaa näkemisen ongelmia on lisättävä. Tämä vaatii tiedottamista ja aktiivisuutta optikoilta. (Optisen Alan Toimialastrategia 2012: 24.)

Toimiva yhteistyö kouluterveydenhuollon ja optisen alan välillä on koettu tärkeäksi ja yhteistyötä on kehitetty muuallakin kuin Raumalla. Mikkelissä kouluterveydenhoitajat seulovat näköoireilijat ja lähettävät heidät optikolle. Vuosittain lähetteitä tulee noin 150, joista vajaa puolet käy lopulta myös silmälääkärillä. (Salomaa 2009: 30.)

Kouluterveydenhoitaja lähettää kaikki alle kahdeksanvuotiaat suoraan silmälääkärille. Optikon näöntutkimuksella voi kuitenkin tutustuttaa lapsen tutkimustilanteeseen ja tämentää lähetteeseen tulevia merkintöjä. Mikkelissä lähetetään herkästi eteenpäin myös selkeästi syklорефракtiota tarvitsevat lapset ja keskussairaalan karsastuspoliklinikalle ortoptisesta hoidosta eli näköharjoitteista hyötyvät lapset (Salomaa 2009: 30). Syklорефракtiolla tarkoitetaan näöntutkimusta mykiön toiminta lamautettuna. Nykyään optikko voi diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuden myötä tehdä itse syklорефракtion. Taitava optikko osaa antaa myös silmien yhteistoimintaa parantavia ortoptisia harjoitteita. Mikkelissä optikko myös pohtii usein yhdessä silmälääkärin kanssa eri linssiratkaisuja (Salomaa 2009: 30). Optikko on asiantuntija näöntutkimuksen lisäksi muun muassa linssivalinnassa ja silmälääkäri silmän terveydentilan tutkimisessa.

Selkeät lähetemerkinnät auttavat ongelman ytimeen pääsemisessä. Turhalta tuntuvat asiat voivat osoittautua myöhemmin tärkeäksi. (Salomaa 2009: 30.) Tähän kouluterveydenhoitajan tulee kiinnittää huomiota, kun hän lähettää koululaisen optikolle ja optikon, kun hän lähettää koululaisen silmälääkärille tai karsastuspoliklinikalle.

Holopainen ja Laukkanen (2011) ovat tehneet opinnäytetyönään verkko-oppaan näönseulonnan kouluterveydenhoitajille, jota kouluterveydenhoitajat voivat hyödyntää kouluterveydenhuollossa. Tietoa olemassa olevasta näönseulonnan internetsivustosta tulisi levittää kouluterveydenhoitajille. Tämä sivusto voisi olla tukena kouluterveyden-

hoitajille näönseulonnassa. Sivustolla on käsitelty yleisimpiä näönseulonnan menetelmiä.

4 Koululaisen näkö ja sen tutkiminen

Näkökyky on yksi tärkeimpiä oppimisen työvälineitä. Koulun alkaessa on hyvä tarkistaa koululaisen näkökyky, sillä näköongelmat voivat huonontaa koulumenestystä tai jopa estää oppimista. (Tarkkana tunnilla 2011.) Kolmasosa koululaisista ei ole koskaan käynyt näöntarkastuksessa. Jopa neljäsosalla koululaisista on kuitenkin näköongelmia. Lisäksi puolet vanhemmista uskoo koulun hoitavan näöntarkastukset. Usein myös ajatellaan, että kaikki on kunnossa, minkä vuoksi lapsen näköä ei tutkita. Lapsi ei itse välttämättä tiedä, miltä hyvä näkeminen tuntuu. (Lehikoinen 2012.)

Vastuu näöntarkastuksista jää usein vanhemmille, sillä kouluissa tarkastusten väli venyy pitkäksi (Kouluikäisen näkö 2012). Lisäksi vanhemmat ovat tekemisissä lapsen kanssa huomattavasti enemmän kuin kouluterveydenhoitaja, joten he pystyvät tekemään paremmin havaintoja koululaisen näkemisestä (Huono näkö paljastuu lukiessa tai taululle katsoessa 2012). Tavallisimmin vanhemmat heräävät, kun koulusta tulee tieto näköongelmista, lapsi valittaa päänsärkyä tai näkee huonosti kauas (Lehikoinen 2012).

Koululaisen näkö kannattaa tarkistuttaa vuosittain. Kasvavan lapsen näkökyky saattaa heikentyä huomaamatta jo lyhyessäkin ajassa. Koululainen ei välttämättä tiedosta näkevänsä huonosti, varsinkaan jos hänellä ei ole aiemmin ollut laseja. Alentunut näöntarkkuus hankaloittaa lapsen elämää niin koulussa kuin vapaa-ajallakin. (Kouluikäisen näkö 2012).

4.1 Normaali näkeminen

Normaalin näön käsite on laaja. Se on paljon laajempi kuin yleensä ajatellaan. Edelleenkin tuntuvat heikkonäköisyys ja taittovirheet sekaantuvan toisiinsa. Taittovirheisellä henkilöllä kuva kohteesta ei muodostu verkkokalvolle. Taittovirhe voidaan korjata silmälaseilla, jolloin kuva muodostuu verkkokalvolle. Täysin taittovirheetömiä silmiä tapaa harvoin. Yleensä taittovirheet ovat vähäisiä tai kohtalaisia. Vaikka taittovirhe olisi suurempikin, näöntarkkuus ja muut näkötoiminnot saattavat olla täysin normaalit. Lase-

ja käyttävä lapsi ei yleensä ole heikkonäköinen. Silmälaseja käytetään, jotta kyseinen henkilö näkisi mukavasti. Mukavuus on perin subjektiivinen kokemus, joten kukaan muu kuin henkilö itse ei pysty sanomaan, mikä on mukavinta. (Hyvärinen 2002: 186.)

Ensimmäisen luokan näköseula poikkeaa myöhemmistä seulontatutkimuksista sikäli, että siinä havaittu toiminnallinen heikkonäköisyys saattaa olla vielä korjattavissa. Se on siten tärkein kaikista kouluikäisten näköseuloista. Myöhemmät seulat poimivat pääasiassa korjausta vaativia taittovirheitä ja tähtäävät miellyttävän katselutilanteen luomiseen koulutyöskentelyssä. (Hyvärinen 2002: 186.)

Normaalinäköisten, laseja käyttävien lasten näköä ei tarvitse kontrolloida koulussa vuosittain. Sankojen istuvuus täytyy tietysti tarkastaa silloin tällöin. Sen tekee optikko. Silmälasien kontrollit tai hoito ei kuulu kansanterveystyöhön, vaan ovat perheelle kuuluvaa lapsen asioiden hoitoa. (Hyvärinen 2002: 188.)

4.2 Koululaisen näkemisen ongelmat

Näön heikkeneminen saattaa oireilla päänsärkynä tai haluttomuutena lukea. Silmät rasittuvat ylimääräisestä lihastyöstä. Näön kuormittuminen aiheuttaa näön sumuisuutta, kahtena näkemistä sekä kirjainten ja numeroiden hyppimistä. Lapsi voi lukiessaan yrittää seurata tekstiä pitämällä sormeja lukukohdassa. (Kouluikäisen näkö 2012.) Lisäksi lapsi voi olla haluton keskittymään koulutehtäviin tai osallistumaan peleihin (Tarkkana tunnilla 2011). Syy saattaa olla näössä, jos lapsi ei esimerkiksi saa heitettyä palloa kiinni (Lehikoinen 2012). Hahmotushäiriö saattaa johtaa häiriköintiin, kun onnistumisen kokemuksia on vähän. Mikä tahansa ongelma saattaa haitata oppilaan keskittymistä tai toimintaa ryhmässä. (Laakso – Sohlman 2002: 64.)

Vanhempien havainnot sekä kouluikäisen lapsen oma kokemus ovat tärkeitä tekijöitä näönseulonnessa (Lapsi ei turhaan näöstään valita 2012). Aikuisen on hyvä keskustella näköasioista koululaisen kanssa ja tarkkailla koululaisen tapaa katsella (Havaitse koululaisen näköongelmat 2011). Vanhemmat voivat tarkkailla esimerkiksi lapsen television katselua. Lapsi saattaa katsoa televisiota hyvin läheltä (Kouluikäisen näkö 2012), pitää päätä kallellaan (Lehikoinen 2012) tai siristellä silmiään (Huono näkö paljastuu lukiessa tai taululle katsoessa 2012). Aikuisen on hyvä tarkkailla myös lapsen lukutottumuksia. Esimerkiksi kirjan lukeminen tarpeettoman läheltä tai toisen silmän sulkeminen lukiessa, voivat olla merkkejä näköongelmista. (Lehikoinen 2012).

Lievää kaukotaittoisuutta voi olla vaikea havaita, koska lapsen silmä kykenee itse korjaamaan lähellä olevan kuvan tarkaksi. Lisäksi lapsen näkökyky on saattanut heikentyä jo usean vuoden ajan, minkä vuoksi lapsi ei huomaa näöntarkkuuden alenemista. (Kouluikäisen näkö 2012.) Jos näkökyky on heikentynyt vain toisessa silmässä, ongelma ei välttämättä tule esiin, koska parempi silmä kompensoi näköä. Kouluterveydenhoitaja voi tutkia näön toispuoleisuuden helposti peittämällä toisen silmän ja testaamalla, näkevätkö silmät yhtä tarkkaan. (Huono näkö paljastuu lukiessa tai taululle katsoessa 2012.)

Lapsi ei aina osaa kuvailla ja selvittää näkemiseen liittyviä oireita. Vaikka lukemisen vaikeudesta kärsivä lapsi ei valita näkemisen oireita, hänelle kannattaa tehdä normaali näöntutkimus. Kun taas näkemiseen liittyviä oireita on, lapsen kuvausta voi olla vaikea tulkita. Lapsi ei aina erota toisistaan esimerkiksi sumuisuutta, kuvan kahdentumista ja sanojen liikkumista. Erilaiset näkemisen ongelmat voivat aiheuttaa samankaltaisia oireita. Näköön liittyvien oireiden ilmaantuminen viittaa siihen, että perusteellinen näöntutkimus on tarpeen. (Allen – Evans – Wilkins 2009: 19.)

Vaikka läheskään kaikki oppimisvaikeudet eivät johdu näkemisen puutteista, oppimisen esteistä kannattaa ensimmäisenä poistaa näkemiseen liittyvät ongelmat (Salomaa 2005: 7–8). Jos koululainen ei näe riittävän tarkasti, hänen keskittymisensä voi herpaantua ja opetuksen seuraaminen vaikeutuu (Tarkkana tunnilla 2011). Näköoireiden runsaus kertoo siitä, että pelkkä näöntarkkuuden tutkiminen ei riitä. Koululaisen näöntutkimukseen tulee kuulua myös silmien yhteistoimintaa kartoittavia tutkimuksia, kuten peittokoe ja silmien sisäänpäin kääntymisen eli konvergenssin lähipisteen mittaus. (Salomaa 2005: 7–8.)

Optikko voi olla apuna näköongelmien kartoituksessa (Havaitse koululaisen näköongelmat 2011). Lapsen näköä tulee seurata säännöllisesti ja huolehtia lasien kunnosta ja ajantasaisuudesta (Salomaa 2005: 9). Kouluvuoden alkaessa on hyvä tarkistuttaa nykyisten lasien kunto. Linssit ovat saattaneet naarmuuntua käytössä, kehykset vioittuneet tai liian pienet. (Tarkkana tunnilla 2011.) Seuraavissa kappaleissa esitellään tyyppisimpiä koululaisen näkemiseen liittyviä käsitteitä, kuten taittovirheet, akkommodaation heikkous, yhteisnäkö eli binokulariteetti sekä karsastukset eli silmien asentopoikkeamat.

4.2.1 Taittovirheet

Kouluikäisen näön heikentyminen paljastuu usein lukiessa tai taululle katsottaessa. Useimmiten näkemisen ongelmat liittyvät lähinäköön ja näköongelmat korjaantuvat silmälaseilla. (Huono näkö paljastuu lukiessa tai taululle katsoessa 2012.) Koululaisen näöntarkkuuden heikentyminen johtuu yleensä likitaittoisuudesta. Lapsi näkee hyvin lähelle, mutta kaukana olevat kohteet näyttävät utuisilta. Lapsi saattaa yrittää nähdä paremmin siristelemällä silmiä. Näkeminen vaatii tällöin ylimääräisiä ponnisteluja ja keskittymiskyky saattaa herpaantua häiriköimiseksi. Häiriötä aiheuttaa myös jatkuva vierustoverin muistiinpanojen lukeminen. (Kouluikäisen näkö 2012.) Likitaittoisuutta ilmenee eniten yli kymmenenvuotiailla kasvuikäisillä lapsilla ja sitä korjataan miinuslaseilla (Lapsi ei turhaan näöstään valita 2012).

Kaukotaittoisuus eli huono lähinäkö on lapsilla harvinaisempaa. Normaalisti nuoren silmän akkommodaatio eli mukautumiskyky korjaa kaukotaittoisuuden. Siksi nuoret tutkittavat valittavat harvoin kaukonäön heikentymistä. (Korja 2008: 63.) Kuitenkin kaukotaittoisuuden kasvaessa suureksi, kompensatiokyky ei enää riitä. Lähinäön kuormittuminen aiheuttaa näön väsymistä ja sumenemista esimerkiksi lukiessa. Kaukotaittoisuutta ilmenee todennäköisemmin alakouluikäisillä lapsilla. (Lapsi ei turhaan näöstään valita 2012.) Lähinäön kuormittumista ja puutteellista lähinäköä helpotetaan pluslaseilla (Tarkkana tunnilla 2011).

4.2.2 Akkommodaation heikkous

Nuoren ihmisen silmä pystyy tarkentamaan helposti eri etäisyyksille. Kuvan tarkentaminen eli akkommodaatio on lihastyötä, joka rasittaa näkemistä. Akkommodaatio perustuu sekä aktiiviseen lihastyöhön että silmän mukautumiseen eri etäisyyksille (Saari 2011: 211). Useamman tunnin mittaisesta tarkentamisesta eri etäisyyksille voi tulla ongelmia. Mikäli näkö ei tarkennu eri etäisyyksille riittävän nopeasti, vaivatta tai oireetta, ei lähelle katseleminen tunnu hyvältä. (Havaitse koululaisen näköongelmat 2011.) Lukemisen ja taululle katsomisen vaihtelun vaikeus kertoo akkommodaation heikkoudesta (Salomaa 2005: 9).

Korjaamaton kaukotaittoinen nuori akkommodoi jo katsoessaan kauas. Nähdäkseen lähelle tarkasti hänen täytyy lisätä akkommodaatiota. Suuret akkommodaatiotarpeet

päivittäin voivat aiheuttaa päänsärkyä ja silmien epämukavuutta. Kauas ja lähelle näkeekin ilman laseja, mutta ei ilman akkommodaatiota. (Korja 2008: 126.)

Korjaamaton likitaittoinen nuori ei koe yhtä selvästi näköongelmia lähelle katsottaessa, koska kuva on jollekin etäisyydelle tarkka ilman lasikorjaustakin. Kaukonäkö on epätarkka ja korjaamatonta pieniasteista virhettä pyritään kompensoimaan esimerkiksi siristämällä. (Korja 2008: 127.)

Akkommodaatiohäiriöt voivat aiheuttaa nuorille näkemisen hämäryyttä kauas ja/tai lähelle, silmä- ja päänsärkyä, väsymystä, epämukavuuden tunnetta silmissä, kyönelehtimistä sekä muita vaikeuksia lähityöskentelyssä (Salomaa 2005: 9). Lähityöskentelystä saattaa ilmetä epämääräisiä oireita, kuten keskittymisvaikeuksia, lukuhaluttomuutta ja lukuvirheitä. Kun silmän lihakset kuormittuvat liikaa, lukemista vältellään. Lähinäön kuormittuminen voi heikentää myös kaukonäöntarkkuutta. (Havaitse koululaisen näköongelmat 2011.) Silmissä ei ole fysiologista vikaa. Silmiltä edellytetään vain enemmän työtä kuin ne jaksavat oireetta tehdä. (Havaitse koululaisen näköongelmat 2011.)

Nuorilla esiintyviin akkommodaatiohäiriöihin luetaan muun muassa akkommodaatio-spasmi, akkommodaation joustamattomuus ja akkommodaation heikkous (Salomaa 2005: 9). Akkommodaatiospasmissa akkommodaatio on jäänyt kramppiin, joka voi olla seurausta esimerkiksi pitkään jatkuneesta tarkasta lähityöstä tai lievän eksoforian eli ulospäin karsastuksen korjaamisesta akkommodoimalla. Lisäksi liiallinen miinusvoimakkuuden määrä silmän taiton suhteen voi aiheuttaa akkommodaatiospasmin. (Korja 2008: 139).

Silmien asentovirheitä korjataan kontrolloimalla akkommodaatiota. Esoforiaa eli sisäänpäin karsastusta voivat aiheuttaa binokulariteettiongelmat, kuten ylimääräinen akkommodaatiotarve korjaamattoman voimakkaan kaukotaittoisuuden takia, epänormaali konvergenssin ja akkommodaation välinen suhde, ennenaikainen akkommodaatioheikkous tai akkommodaatiospasmi. Ylimääräinen akkommodaatiosta johtuva konvergenssi voi taas kontrolloida eksoforiaa. (Salomaa 2005: 9.)

Akkommodaatiohäiriötä voidaan helpottaa muuttamalla silmälasimääritystä, määräämällä lähilisä (ADD), ortooptisia- tai akkommodaatioharjoitteita. Korjauskeino riippuu ongelmasta. (Salomaa 2005: 9.) Akkommodaatiospasmiä voisi helpottaa niin sanotulla luomusumutuksella, jossa koululainen käyttää viikon ajan +2,00 dioptrian

silmä- tai piilolaseja (Palmu 2012b). Akkommodaatiohäiriöiden syy saattaa edellyttää silmälääkärin tutkimusta. Silmälasit tai ortoptiset harjoitteet saattavat auttaa esimerkiksi heikkoon akkommodaatiojousto- tai silmien yhteiskäytön ongelmiin. (Korja 2008: 138.) Heikko akkommodaatio voidaan erottaa konvergenssin vajaatoiminnasta pidennetyllä silmän peittämisellä. Tutkittava pitää peittolappua kotona lukiessaan ja lähityöskentelyssä. Jos oireet häviävät, on kyse konvergenssin vajaatoiminnasta. Jos oireet eivät häviä, on syyllinen heikko akkommodaatio. (Salomaa 2005: 9.)

Akkommodaation oletetaan olevan lapsilla automaattisesti toimiva. Akkommodaation toimivuutta ei välttämättä edes tutkita. Tyydytään vain oletamaan, että kaukolasit hoitavat asian. Normaalisissa akkommodaatio-konvergenssitoiminnassa näyttää kuitenkin ilmenevän häiriöitä myös alakouluikäisillä lapsilla. Siksi epä johdonmukaisia tuloksia löydettyäessä on tehtävä täydentäviä mittauksia, kuten akkommodaatiolaajuuden ja konvergenssin lähipisteen (KLP) mittaukset. Toimivat lähityölasit ja harjoitteet voivat tuoda parannusta niin akkommodaatiolaajuuteen kuin myös konvergenssin lähipisteseen. Tämä helpottaa lapsen koulunkäyntiä silmäoireiden osalta. (Laitinen 2005: 12.)

Ruotsissa tehdyn tutkimuksen mukaan myös lapsilla saattaa olla vaikeuksia tarkentaa katsettaan kauko- ja lähietäisyyksille. Piilevä akkommodaatio-ongelma voi johtaa oppimishäiriöihin. Akkommodaatiojousto- eli flipperharjoitukset voivat olla apuna koululaisille, joilla on akkommodaatio-ongelmia. Useilla lapsilla voi olla alhaisempi akkommodaatiolaajuus kuin etukäteen arvioidaan. Tämän perusteella ei ole itsestään selvää, että kaikkien samanikäisten lasten akkommodaatiolaajuus olisi odotusarvojen sisällä. Subjektivisia oireita lähityöskentelyssä ovat päänsärky, astenooppiset eli epämääräiset oireet, tekstin epävakaus tai näkemisen epämukavuus. Akkommodaatiolaajuus on alhaisempi lapsilla, jotka kertoivat subjektiivisista oireista verrattuna lapsiin, joilla subjektiivisia oireita ei ole lähityöskentelyssä. Erityisesti yli seitsemän ja puolivuotiaiden lasten akkommodaatiota tulisi mitata entistä rutiininomaisemmin ja säännöllisemmin, esimerkiksi seulonnalla. Flipperharjoituksilla subjektiiviset oireet vähenevät ja akkommodaatiokyky paranee. Harjoitusten vaikutus voi kestää vuosia. On tärkeää löytää akkommodaatiohäiriöt niin varhain kuin mahdollista, jotta alentuneesta akkommodaatiotoiminnasta johtuvat lapsen lähinäön ongelmat vältettäisiin. Akkommodaatiohäiriöiden hoitaminen parantaa katseen tarkentamista lähietäisyyksille, mikä helpottaa lapsen koulutyötä ja vähentää mahdollisia oireita. (Sterner 2006: 19–20.)

4.2.3 Yhteisnäkö

Vaatimukset näkökyvylle ovat suuret. Vain toisen silmän näöntarkkuuden määrittäminen ei riitä, koska silmien käyttö useimmilla on yhtäaikaista eli binokulaarista. (Korja 2008: 103.) Kouluikäisellä saattaa ilmetä silmien yhteistoiminnan häiriöitä. Yhteistoiminnan häiriöt voivat oireilla toisen silmän sulkemisena tai pään kääntämisenä lukiessa. (Kouluikäisen näkö 2012.)

Koululaisen silmien yhteistoiminta on tutkittava mahdollisimman tarkkaan. Yhteistyössä silmälääkärin kanssa voidaan tutkia lapsen näkemisen häiriöitä laajasti ja poistaa oppimisen ongelmia. Kun näkemisen ongelmat huomataan ja korjataan, edellytykset koulussa oppimiselle ovat paljon paremmat. (Salomaa 2005: 9.) Koululaisen näköä voidaan hoitaa lasien lisäksi sopivilla näköharjoituksilla (ortoptiset harjoitteet), joilla pyritään parantamaan silmien yhteistoimintaa sekä tarkentamista lähelle ja kauas (Tarkkana tunnilla 2011).

Silmien yhteisnäköä saattavat häiritä taittovoimien ero silmien välillä, karsastus tai amplyopia eli "laiska silmä". Yhteisnäön häiriöt olisi hyvä huomata ensimmäisen luokan terveystarkastuksessa. Sopivista testeistä koulujen käytössä on vain peittokoe. (Hyvärinen 2002:185.) Peittokokeen tulkitseminen voidaan kuitenkin kokea vaikeaksi (Palmu 2012). Latokartanon peruskoulun kouluterveydenhoitaja kertoo haastattelussa tekevänsä peittokokeen tarvittaessa (Niemi 2012).

4.2.4 Karsastukset

Karsastukset eli silmien asentopoikkeamat jaetaan tropiaan eli ilmeiseen karsastukseen ja foriaan eli piilevään karsastukseen (Seppänen 2010). Karsastukset voivat olla syynä toiminnalliseen heikkonäköisyyteen eli amblyopiaan sekä oppimisvaikeuksiin. Olisi tärkeää, että viimeistään kouluuntulotarkastuksessa seulottaisiin mahdollisia karsastuksia. Kouluuntulotarkastuksessa havaittu karsastus saattaa olla vielä korjattavissa. (Hyvärinen 2002: 186.) Yleensä ilmeinen karsastus huomataan kolmen vuoden ikään mennessä. Ilmeiseen karsastukseen liittyy riski karsastavan silmän toiminnallisesta heikkonäköisyydestä. (Saari 2011: 334.)

Ilmeinen karsastus eli tropia

Ilmeinen karsastus eli tropia tarkoittaa tilaa, jossa silmät katsovat eri kohteisiin. Karsastava silmä katsoo joko sisään- tai ulospäin toisen silmän katsoessa suoraan eteenpäin. (Lea Test 2012.) Silmät eivät pysty tietyssä katsesuunnassa katsomaan samaan kohteeseen (Seppänen 2010). Karsastuksen syynä voi olla silmälihasten epätasapaino, taittovirhe, silmien yhteistoiminnan heikkous tai rakenteelliset poikkeamat (Kivelä 2012a). Sisään- ja ulospäin karsastuksen lisäksi silmä voi karsastaa myös alaspäin (hypotropia) tai ylöspäin (hypertropia). Näkyvää sisäänpäin karsastusta kutsutaan esotropiaksi ja näkyvää ulospäin karsastusta eksotropiaksi. (Saari 2011: 333.)

Piilokarsastus eli foria

Piilokarsastus eli foria tarkoittaa tilaa, jossa karsastus tulee esiin silmien rasituksen yhteydessä esimerkiksi väsyneenä (Saari 2011: 335). Virkeänä silmälihasten aktiivinen lihastyö mahdollistaa silmien kohdistamisen samaan kohteeseen (Seppänen 2010). Piilokarsastuksessa silmät ovat suorassa, mutta kun toinen silmä peitetään, se siirtyy joko sisään- tai ulospäin peiton takana. Kun peitto poistetaan, silmä palaa katsomaan samaan kohteeseen kuin toinen silmä. (Lea-Test 2012.) Sisäänpäin piilokarsastusta kutsutaan esoforiaksi ja ulospäin piilokarsastusta eksoforiaksi. Hyperforiassa toinen silmä katsoo ylöspäin verrattuna toisen silmään. Hypoforiassa toinen silmä katsoo alaspäin verrattuna toiseen silmään. (Saari 2011: 333.)

Ilman erillisiä testejä piilokarsastus ei välttämättä tule esiin. Piilokarsastus voi tilapäisesti muuttua ilmeiseksi karsastukseksi esimerkiksi väsymyksen yhteydessä. Piilokarsastus on yleistä ja siitä on vähemmän haittaa kuin ilmeisestä karsastuksesta. (Seppänen 2010.) Jos piilokarsastukseen liittyy toistuvia oireita, kuten päänsärkyä tai kaksoiskuvia, on koululainen hyvä lähettää jatkotutkimuksiin (Saari 2011: 335).

4.3 Värinäkö ja ammatinvalinta

Värinäköä tutkitaan koululaisilta värinäön häiriöiden toteamiseksi. Värinäköviat voivat vaikeuttaa värien erottelukykyä, joka haittaa myös tavallisessa arkielämässä (Mäntyjärvi – Sainio 2010: 15). Yleisin värinäön häiriö on perinnöllinen X-kromosomiin sidottu puna-vihervärinäön heikkous. Se on tavallisempi miehillä (8 %) kuin naisilla (0,5 %).

Muut perinnölliset värinäön häiriöt kuten sini-keltavärinäön heikkous ovat huomattavasti tätä harvinaisempia. (Mäki ym. 2011: 69.) Täydellinen värisoikeus on erittäin harvinaista (Mäntyjärvi – Sainio 2010: 15). Noin kymmenen prosenttia yhteisvalintaan osallistuvista nuorista ilmoittaa jonkin ammatinvalintaan vaikuttavan terveydellisen rajoituksen. Näistä näkö- ja kuulovikojen osuus on noin 15 prosenttia. (Terho – Vakkilainen 1993: 26.)

Väri viat voidaan jaotella synnynnäisiin ja hankittuihin. Hankitut eli elämän aikana ilmevät värinäköviat voivat vaikeuttaa värienerottelua. Ne voivat olla puna-, viher- tai sinivikoja tai kaikkia yhdessä. Niitä voi esiintyä esimerkiksi erilaisten silmäsairauksien yhteydessä, diabetes-potilailla, lääkkeiden tai muiden kemikaalien, kuten pitkäaikaisen työperäisen liuotinaltistumisen aiheuttamina. Perinnöllinen värinäkövika pysyy samantyyppisenä läpi elämän. Siksi riittää, että se kertaalleen tutkitaan asianmukaisesti. (Mäntyjärvi – Sainio 2010: 15–16.)

Synnynnäisistä värinäön häiriöistä vain puna-vihervärinäön heikkouden toteamisella on käytännön merkitystä. Punavihernäön heikkous voi olla este joissakin ammateissa toimimiseen. Kouluterveydenhuollossa värinäön heikkouden seulonta suoritetaan ennen ammatinvalintaa. Oppilaat voidaan näin ohjata tarvittaessa jatkotutkimuksiin, mikäli he suunnittelevat ammattia, jossa vaaditaan värien erotuskykyä. Värinäkö tutkitaan kaikilta kahdeksannen luokan oppilailta. (Mäki ym. 2011: 69.) Raumalla värinäkö tutkitaan heti, kun joku läheisistä tai opettaja epäilee asiaa. Optikko tutkii ja määrittää värinäön asteen. Tarvittaessa lapsi lähetetään vielä koululääkärille jatkotutkimuksiin. Värinäkötestin tulos ei muutu iän myötä, lukuun ottamatta joidenkin silmäsairauksien aiheuttamaa värinäkövikaa. Jos värinäkötestin tulos on poikkeava, voidaan lapselle ja hänen vanhemmilleen kertoa miten lapsi näkee maailman, esimerkiksi miksi hän värittää oudoilla väreillä. (Palmu 2012b.) Ennen tutkimuksen aloittamista testaajan on perehdyttävä huolellisesti käsillä olevan tauluston käyttöohjeisiin, sillä erilaisia seulontataulustoja käytetään eri tavoin. Esimerkiksi taulun näyttämisetäisyys voi vaihdella. (Saari 2011: 73–74.) Yleisimmin käytetty puna-vihervärinäön heikkouden seulontatesti on Ishihara -testi (Saari 2011: 74).

Ammatit voidaan jakaa värinäkövaatimusten perusteella eri ryhmiin. Joissakin tehtävissä on määritelty näkökyvylle yksityiskohtaiset vaatimukset. Lievästikään värinäkövikaista ei voi päästää ammatteihin, joissa määräysten mukaan vaaditaan normaali värinäkö. (Mäntyjärvi – Sainio 2010: 17.) Täysin normaali värinäkö vaaditaan määräysten mukaan laivan kansipalveluhenkilökunnalta, rautateillä liikkuvan kaluston kuljettajilta sekä

ilmailussa ammattilentäjiltä ja lennonjohtajilta. Lisäksi ammatteja tai aloja, joissa tarvitaan värien erottelukykä, ovat sähkö-, tele-, elektroniikka- ja instrumenttiasennus, graafisella alalla kuvanvalmistus, samoin maalarin, laborantin, kampaajan, kosmetologin ja vaatesuunnittelijan työt sekä muut värisävyjen arviointia vaativat työt. Jos värinäkövika on lievä, monet pärjäävät tällaisissakin tehtävissä. Lievästi väriäinen voi esimerkiksi päästä poliisiksi. (Ala-Laurila – Laaksonen 2002: 229–230; Mäntyjärvi – Sainio 2010: 15–16.)

Jos oppilas aikoo aloille, joissa väriaistilla on merkitystä ja värinäön seulontatutkimuksen tulos on ollut poikkeava, tarvitaan silmälääkärin tai optikon lisätutkimus värinäön heikkouden vaikeusasteen selvittämiseksi. Silmälääkäri tai optikko määrittää värinäön heikkouden vaikeusasteeseen (lievä, keskivaikea, vaikea) ja arvioi, miten väriaisti vaikuttaa oppilaan ammatinvalintaan. (Ala-Laurila – Laaksonen 2002: 227–230.) Suurimmalla osalla miehistä väriäinen määritellään lieväksi. Vain noin kahdella prosentilla miehistä väriäinen on vakava. Seulontatestillä ei voida määrittää värinäönvian vaikeusastetta. (Mäntyjärvi – Sainio 2010: 15.)

Vaikeusastetta mittaavia testejä eli niin sanottuja kvantitatiivisia testejä ovat muun muassa Farnsworth D 15 ja Precision Vision PV 16 -väriäppulatestit. Useimmissa kunnissa kvantitatiiviset testit on hankittu vain pääterveysasemalle, koska niitä tarvitaan vain ajoittain tai ne ovat vain silmälääkärin käytössä. (Hyvärinen 2002: 184–185.) Nykyään myös joihinkin optikkoliikkeisiin on hankittu seulontatestien lisäksi kvantitatiivisia testejä. Raumalla Silmäoptikoilla käytetään värinäön testaukseen perinteisen Ishiharan lisäksi Panel D15 -näppulatestiä (Palmu 2012a). Värinäköä voidaan tutkia myös niin sanotulla anomaloskoopilla (Ala-Laurila – Laaksonen 2002: 227). Kouluterveydenhoitaja suorittaa värinäön seulontatutkimuksen, ei määrittele väriäinen vakavuutta (Saari 2011: 74).

Normaalin ja poikkeavan värinäön raja riippuu testistöstä. Lisäksi testistön kunto saattaa vaikuttaa tulokseen. Ishiharan testitauluista koostuvaa kirjaa on syytä säilyttää suljettuna testausten väliaikoina, jotta väritaulut eivät haalistu auringonvalon vaikutuksesta. Vanhat ja haalistuneet testistöt tulee uusia. (Mäki ym. 2011: 71.) Tauluston ei pitäisi olla 10–15 vuotta vanhempi (Mäntyjärvi – Sainio 2010: 16).

4.4 Oppimisvaikeudet ja näkeminen

Eriasteisista oppimishäiriöistä kärsii joka viides peruskoululainen. Oppimisvaikeuksilla tarkoitetaan oppilaan vaikeuksia saavuttaa koulussa opiskeluun liittyviä tavoitteita ja hankaluuksia selviytyä opiskelun perusvaatimuksista. Oppimishäiriöisellä lapsella saattaa olla merkittäviä vaikeuksia kuuntelemisessa, puhumisessa, lukemisessa, kirjoittamisessa, päättelyssä, matematiikassa tai liikunnassa. Kun ongelmia esiintyy, niitä on usein monella alueella. Oppimisvaikeusdiagnoosi annetaan usein koululaiselle, jonka kielen ja akateemisten taitojen ongelmia ei voida määritellä minkään muun sairauden tai vamman alle. (Terho ym. 2002: 465; Huovinen – Hämäläinen – Karjalainen 2003.)

Lukemisen ja kirjoittamisen erityisvaikeutta kutsutaan lukihäiriöksi eli dysleksiaksi. Keskeisin piirre dysleksiassa on vaikeus hahmottaa ja käsitellä äänneisiin liittyvää tietoa. Dysleksia ilmenee lukemisen sekä kirjoittamisen hitautena ja virheinä. Lisäksi vaikeuksia voi olla luetun ymmärtämisessä, minkä vuoksi lukeminen jää vähiin. Tämä puolestaan voi johtaa sanavaraston ja yleistietojen vähäisyyteen. (Lukihäiriö 2011.)

Lasten oppimisvaikeuksien syyt ovat laaja-alaisia ja monimutkaisia (Muista koululaisen näöntarkastus 2011). Yllättävän moni lapsi kärsii lukuvaikeuksista (Salomaa 2011: 17). Lukihäiriö ja lukuvaikeudet ovat eri asia, sillä monet käsittävät lukuvaikeudet lukihäiriöksi eli dysleksiaksi. Henkilöllä, jolla on lukuvaikeuksia, ei välttämättä ole lukihäiriötä, vaan ongelmia lähinäössä. Lukihäiriöllä tarkoitetaan neurologista tai neurobiologista häiriötä, joka vaikeuttaa henkilön lukemista, kuulemista ja kirjoittamista. (Åblad 2008: 37.) Lukihäiriöstä kärsii viidestä kymmeneen prosenttia kouluikäisistä, mikä voi vaikuttaa merkittävästi koulumenestykseen (Salomaa 2011: 17). Luku- ja kirjoitustaito ovat aktiivisen opettelun tulos. Lukeminen on myös luetun tekstin ymmärtämistä, sisäistämistä ja tulkitsemista. (Åblad 2008: 37.)

Näkeminen on suuri ja merkittävä osa lapsen oppimista (Vision, Learning and Dyslexia 1997). Midwestern yliopiston tutkimuksen mukaan 40 prosentilla lapsista, joilla on oppimisvaikeuksia, on myös ongelmia näkemisen kanssa. Oppiminen ja näkö ovat sidoksissa toisiinsa. Tämä vuoksi näköongelmia voidaan erehtyneesti luulla tai diagnosoida väärin esimerkiksi oppimisvaikeudeksi, ADHD:ksi (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) tai lukihäiriöksi. (Midwestern University 2012.) Näköongelmat eivät kuitenkaan

aina ole oppimisvaikeuksien pääsyy. Siksi on tärkeää tutkia ja korjata näköön liittyvät ongelmat. Näin mahdollista pääongelmaa oppimisvaikeuksiin päästäisiin selvittämään. (Nandakumar – Leat 2008: 338.) Oppimisvaikeuksien taustan selvittäminen on tärkeää, jotta oppilaan koulunkäyntiä voitaisiin tukea parhaalla mahdollisella tavalla (Huovinen – Hämäläinen – Karjalainen 2003).

Oppimisvaikeudet ilmenevät monella tavalla. Tyypillisiä ilmenemismuotoja ovat muun muassa kielelliset ongelmat, kuten tuottamisen ja ymmärtämisen vaikeudet sekä ongelmat muistissa, ajattelussa ja akateemisissa taidoissa. Lisäksi ongelmia saattaa esiintyä havaintomotoriikassa, koordinaatiossa ja tunne-elämässä. Ilmenemismuotoihin luetaan myös hyperaktiivisuus, keskittymisen ja tarkkaavaisuuden häiriöt sekä neurologiset oireet. (Huovinen – Hämäläinen – Karjalainen 2003.) Oppimisvaikeuksissa ilmevät oireet ovat samankaltaisia kuin ADHD -lapsilla ja muilla käytöshäiriöisillä lapsilla (Press 2000).

Koululaista saatetaan virheellisesti syyttää laiskuudesta, osaamattomuudesta tai piittaamattomuudesta koulunkäynnissä. Lapsi voi vaikuttaa piittaamattomalta, jos hän vilkuilee ympärilleen eikä katso taululle. Kotitehtävistä voi olla vaikea suoriutua, koska rivit pomppivat. Tämän lisäksi lukeminen voi olla hankalaa, koska teksti on sumeaa. Koululaisella voi olla myös vaikeuksia keskittyä. Taustalla voi olla näköön liittyviä ongelmia, joista lapsi ei osaa itse kertoa. (Press 2000.)

Vaikka näkemisen ongelmat eivät ole yleensä dysleksian pääaiheuttajia, lukihäiriöön yhdistyy tiettyjä näköongelmia, jotka vaikeuttavat koululaisen lukemista. (Salomaa 2011: 17–19.) Jopa 23 prosenttia 6–15 -vuotiaista lapsista kärsii piilevistä näköongelmista, jotka oireilevat esimerkiksi päänsärkynä, keskittymis- ja lukemisvaikeuksina sekä silmien väsymisenä (Abdi 2007). Niinkin yksinkertainen asia kuin oikea taittovirheen korjaus voivat auttaa lasta koulussa rauhoittumaan ja oppimaan paremmin.

Noin 75–90 prosenttia oppimisesta tapahtuu luokkahuoneessa näkemisen avulla. Jos näköjärjestelmä ei toimi kunnolla, oppiminen heikentyy. (Vision and Learning 2012.) Puutteellinen näöntarkkuus saattaa olla syynä, jos koululaisen on vaikea seurata opetusta taululta tai piirtoheittimeltä. Koululainen voi myös erehtyä numeroissa ja kirjaimissa, kokea lukemisen hankalaksi tai kärsiä keskittymiskyvyn puutteesta. (Koululaisen näkö 2010.) Yleensä kouluikäinen lapsi huomaa, että hän ei näe enää taululle niin hyvin kuin ennen. Tällöin koululaisen keskittyminen voi herpaantua ja opetuksen seuraa-

minen vaikeutuu (Tarkkana tunnilla 2011). Koululainen saattaa myös vältellä tarkkaa näköä vaativia toimintoja, koska ne aiheuttavat oireita (Muista koululaisen näöntarkastus 2011). Erityisesti kouluiässä taittovirhemuutokset saattavat olla nopeita ja alentaa näöntarkkuutta huomattavasti lyhyessäkin ajassa (Koululaisen näkö 2010). Lisäksi näkemisen ongelmat ja puutteellisuus tulisi ottaa huomioon arjen tilanteissa (Näköaisti vuorovaikutuksessa 2012).

Ei riitä, että lapsi näkee hyvin kauas ja lähelle. Silmien tulee toimia yhdessä. Oppilailla, joilla on ongelmia silmien yhteisnäkemisessä, seuraamisessa tai tarkentamisessa, vallittavat usein esimerkiksi päänsärkyä tai pahoinvointia. Kaksoiskuvat lähelle tai kauas kertovat myös silmien yhteistoiminnan heikkoudesta. Oireita esiintyy, kun koululaisen näköjärjestelmä on kuormittunut. (Press 2000.) Näköongelmat tulee ratkaista oireiden havaitsemisen jälkeen mahdollisimman nopeasti. Vanhemmilla on tässä tärkeä rooli. Mitä aikaisemmin he havaitsevat lapsen näköongelmat, sitä nopeammin lapsi pääsee hoitoon. (Huono näkö paljastuu lukiessa tai taululle katsoessa 2012.)

Lukemisvaikeudet voivat myös olla yhteisnäön ongelmien aiheuttamia. Epämääräiset vaivat, kuten epätarkka kuva, kaksoiskuvat, vetävä tunne silmissä, päänsärky, kohdistusvaikeudet, rivien ja kirjainten hyppiminen ja lähityön välttäminen ovat yleisiä oireita. Kyseiset oireet vaikeuttavat lukemista. Vaikka oireet eivät johtaisi jälkeen jäämiseen opetuksessa, lukemisesta tulee epämiellyttävä pakko. (Åblad 2008: 39.) Ortoptisti Kääriäinen kertoo haastattelussa, että useimmilla koululaisilla on silmien yhteistoiminnan ongelmia. Syynä oireisiin voivat olla silmien ulos- tai sisäänpäin karsastus tai konvergenssin lähipisteen jääminen liian kauas. (Kääriäinen 2012.)

Näköön liittyvät asiat on hyvä ottaa huomioon, kun puhutaan kouluikäisen lapsen oppimisvaikeuksista. Koulussa ja kotona on hyvä ymmärtää näön tärkeys ja sen yhteys oppimiseen. (Vision, Learning and Dyslexia 1997.) Näön tulee olla kunnossa, jotta lapset menestyvät koulussa ja kehittyvät lukemisessa (Stein – Richarson – Fowler 2000). Myös opettajille tulisi painottaa, että vaikka lukemisen vaikeudesta kärsivä lapsi ei valita näkemisen oireita, hänelle kannattaa tehdä normaali näöntutkimus (Salomaa 2011: 19). Opettajien ja kouluterveydenhoitajien tulisi osata lähettää lapsi ajoissa tutkimuksiin.

Oppimisvaikeuksiin voi löytyä ratkaisu perusteellisen näöntutkimuksen avulla (Muista koululaisen näöntarkastus 2011). Näöntutkimuksen tavoitteena on löytää ratkaisu, joka

parantaa näkemistä käytännössä ja helpottaa näköongelmiin liittyviä oireita (Vision, Learning and Dyslexia 1997). Lukihäiriöisillä lapsilla näöntarkkuus voi olla hieman alentunut lähelle ja kauas. On tärkeää, että lukuvaikeuksista kärsivän koululaisen näkökyky tutkitaan ja korjataan, jotta lukuvaikeudet eivät pahenisi. (Åblad 2008: 39.) Näköön liittyvät ongelmat pystytään hoitamaan muun muassa silmälaseilla, piilolinseillä ja erilaisilla silmien yhteistoimintaa tukevilla silmäharjoitteilla (Muista koululaisen näöntarkastus 2011).

Lukihäiriössä lukemis- ja tavaamisongelmat ovat osa kokonaisongelmaa. Ongelman ratkaisu vaatii moniammatillista osaamista. Optikko voi olla yksi merkittävä osa tätä ryhmää. Optikko ei diagnosoi lukihäiriötä, vaan diagnoosin tekee lääkäri. Optikko voi kuitenkin auttaa koulupsykologia tai erityisopettajaa lukihäiriöisen hoidossa. Optikon tehtävänä on tutkia ja hoitaa ne näkemiseen liittyvät tekijät, jotka voivat olla merkittävä syy oppimisvaikeuteen tai lisätä suoriutumisongelmia. (Salomaa 2011: 17–19.)

5 Näönseulonta kouluterveydenhuollossa

Valtioneuvoston asetuksen (Valtioneuvoston asetus 338/2011) mukaan kouluiässä terveystarkastus tulee tehdä peruskoulun jokaisella vuosiluokalla. Laaja terveystarkastus tehdään ensimmäisellä, viidennellä ja kahdeksannella luokalla. Laajoihin terveystarkastuksiin tarvitaan terveydenhoitajan keskeisen osuuden lisäksi aina myös lääkärin työpanos. (Hakulinen-Viitanen – Hietanen-Peltola – Hastrup – Wallin – Pelkonen 2012: 3). Yhteisten linjausten ansiosta laajat terveystarkastukset järjestetään eri puolilla maata riittävän yhtenäisesti ja samanlaatuisesti. Kansalliset linjaukset säästävät terveyskeskuksissa toimivien aikaa, tukevat käytännön toiminnan kehittämistä ja selventävät työnjakoa. Lisäksi ne tuovat esille moniammatillisen työskentelyn tarpeet. Laajassa terveystarkastuksessa olennaisinta on toimiva vuorovaikutus ja hyvä yhteistyösuhde ensinnäkin perheen kanssa ja lisäksi eri ammatti-ihmisten kesken. (Hakulinen-Viitanen ym. 2012: 9.) Laajojen tarkastusten välivuosina tehdään terveydenhoitajan suorittama terveystarkastus (Mäki ym. 2011: 14).

Terveystarkastukseen kuuluu aina oppilaan kokonaisvaltainen terveyden ja hyvinvoinnin kartoittaminen, arvio kehityksen ja hyvinvoinnin tasosta ja mahdollisista riskitekijöistä sekä terveysneuvonta. Terveystarkastus on laajempi käsite kuin seulontatutkimukset. (Terho ym. 2002: 138.) Laajoilla terveystarkastuksilla tarkoitetaan tietyillä luokka-

asteilla kaikille oppilaille suoritettavia terveystarkastuksia sekä niihin liittyviä seulontatutkimuksia (Terho – Vakkilainen 1993: 5). Lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon laajoihin terveystarkastuksiin kuuluu näönseulontatutkimus (Mäki ym. 2011: 51). Koulutulokkaan näköä ei tarvitse tutkia, jos se on juuri neuvolassa tutkittu (Strid 2002: 143).

Seulontatutkimuksella etsitään yleensä oireettomia tai vähäoireisia sairauksia tai toiminnanvajauksia, jotka kannattaa hoitaa mahdollisimman varhain. Näön kehityksen seuranta koulussa noudattaa tätä periaatetta vain ensimmäisellä luokalla. Silloin voidaan vielä diagnosoida toiminnallinen heikkonäköisyys, joka voidaan hoitaa. Myöhempien seulontatutkimusten tarkoituksena on etsiä ne lapset, jotka mahdollisesti tarvitsevat silmälasit koulutyön avuksi. (Hyvärinen 2002: 181.)

Terveystarkastuksessa tehtävien havaintojen ja tutkimusten lisäksi lapsen näöstä tulee kysyä vanhemmilta. Vanhempia tulee kuunnella tarkasti. Monet häiriöt ovat alkuvaiheessaan vain ajoittaisia, eivätkä siksi aina ole todettavissa vastaanottokäynnin aikana. Myös lähisuvun silmä- ja näköongelmat tulee kartoittaa terveystarkastusten yhteydessä riskilasten tunnistamiseksi. (Mäki ym. 2011: 51.)

Lasten näön seurannassa käytetään useita käsitteitä, joita käsitellään terveydenhoitajien peruskoulutuksessa hyvin pinnallisesti. Näköön liittyvistä käsitteistä täytyy hallita taittovirheet, näöntarkkuus, kontrastiherkkyys, värinäkö, yhteisnäkö, stereonäkö, karsastukset ja näkökenttä. Lisäksi täytyy olla selkeä kuva siitä, missä normaalin ja poikkeavan toiminnan raja kulloinkin on. Usein lapset, heidän vanhempansa ja terveydenhoitohenkilökuntakin puhuvat taittovirheestä niin kuin kyseessä olisi jokin sairauten verrattavissa oleva ilmiö. (Hyvärinen 2002: 181.) Helsingin kouluterveydenhoitajien palaverissa käsitellään aika ajoin näönseulontaan liittyviä asioita. Lisäksi Helsingin kouluterveydenhoitajille on järjestetty lisäkoulutus, jossa tutustuttiin Menetelmäkäsikirjan sisältöön ja uusiin suosituksiin, näönseulontaa mukaan lukien. (Niemi 2012.) Lisäkoulutus on tarpeen epäselvyyksien välttämiseksi.

5.1 Näönseulonnan suositukset ja Menetelmäkäsikirja

Valtakunnallisissa oppaissa on suosituksia terveystarkastusten sisällöistä, mutta ei tarkkoja kuvauksia mittaus- ja arviointimenetelmistä tai niiden tulkinnasta. Lastenneuvoloissa ja kouluterveydenhuollossa tehdyt selvitykset osoittavat, että valtakunnallisesta ohjeistuksesta huolimatta terveystarkastuskäytännöissä on huomattavia eroja. Ter-

veyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) Lasten terveysseurantahanketta (LATE-hanke) toteutettaessa havaittiin eroja mittavälineissä, tutkimusajankohdissa, mittausolosuhteissa sekä mittausmenetelmissä. Erot mittaus- ja arviointimenetelmissä sekä mittausvälineissä vaikuttavat mittaustulosten luotettavuuteen. Lasten terveysseurantahankkeen aikana terveydenhoitajilta saadun palautteen mukaan terveystarkastuksissa tehtävistä mittauksista tarvitaankin tarkempia ohjeita. Tästä syystä LATE-työryhmä alkoi valmistella menetelmäkäsikirjaa lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa tehtävistä mittauksista, tutkimuksista ja arviointimenetelmistä yhteistyössä lasten terveydentilan, kasvun ja kehityksen asiantuntijoiden kanssa. (Mäki ym. 2011: 3.)

Terveyden ja hyvinvointilaitoksen Menetelmäkäsikirja: Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa julkaistiin vuonna 2011. Käsikirja on tarkoitettu lastenneuvoloissa ja kouluterveydenhuollossa työskenteleville terveydenhoitajille ja lääkäreille, ja sitä voidaan hyödyntää myös terveydenhoitajien ja lääkäreiden perus- ja täydenniskoulutuksessa. (Mäki ym. 2011: 3.) Tässä opinnäytetyössä tehty kysely perustuu kyseiseen Menetelmäkäsikirjaan.

Käsikirjassa ohjeistetaan terveystarkastuksiin kuuluvien mittausten, tutkimusten ja arviointimenetelmien toteuttamista ja tulkintaa. Lisäksi annetaan perusteluita menetelmällisille tarkennuksille, koskien muun muassa välineistöä ja kirjaamista. Tavoitteena on yhdenmukaistaa lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon tutkimus- ja arviointikäytäntöjä. Toisin sanoen lasten ja nuorten terveysseuranta tulisi toteuttaa koko maassa luotettavasti ja tasoltaan yhtenäisesti. Siten voidaan vähentää toimipisteiden ja alueiden välisiä eroja terveystarkastusten sisällöissä. Menetelmäkäsikirjan suositukset perustuvat valtioneuvoston asetukseen (338/2011) neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta. (Mäki ym. 2011: 3.) Käsikirjan mukaan kouluiässä lähi- ja kaukonäkö tutkitaan ensimmäisellä ja kahdeksannella luokalla (Mäki ym. 2011: 63, 67).

Latokartanon peruskoulun kouluterveydenhoitaja kertoi haastattelussa, että hänellä on käytössään Menetelmäkäsikirja. Hän käyttää Menetelmäkäsikirja apuna muun muassa näönseulonassa. Helsingissä kaikille kouluterveydenhoitajille on lähetetty Menetelmäkäsikirja ohjaamaan terveystarkastusten tekemistä. Helsingin kouluterveydenhoitajille järjestettiin myös koulutus koskien Menetelmäkäsikirjan sisältöä ja linjauksia. (Niemi 2012.)

Kouluterveydenhuollossa eroja kuntien välillä on muun muassa näönseulontojen tiheydessä sekä seulontavälineiden määrässä ja kunnossa. Osassa kunnista tehdään näönseulontoja useammin kuin suosituksissa. Toisaalta näönseulontavälineet voivat olla vanhentuneita, eivätkä vastaa suosituksia. Kouluterveydenhuollon tasoeroja pyritään uudella asetuksella vähentämään. Nykyään olemassa olevat resurssit vaikuttavat siihen, kuinka hyvin kunta pystyy vastaamaan voimassa oleviin suosituksiin.

5.2 Näönseulontatilat

Koulujen terveydenhoitotilojen rakenne vaihtelee melkoisesti. Tiloja valittaessa ei aina ole voitu kiinnittää huomiota seulontatutkimuksiin, koska huoneiden muoto, koko ja äänieristys ovat usein sopimattomia sekä näkö- että kuuloseulaa ajatellen. Näönseulonnassa käytetyt LEA -numerotestitaulut on suunniteltu kolmen tai neljän metrin tutkimusetäisyydelle. Näköä tutkittaessa tutkittava seisoo selkä ikkunaan päin, jos se vain suinkin on mahdollista. Jos tutkittava joutuu seisomaan kylki ikkunaan päin, paikan tulee olla valittu niin, että ikkunan puoleinen silmä ei pääse häikäistymään. Auringonvalon määrän vaihtelut vaikuttavat monen koulun näönseulontatutkimuksiin. Valaistuksen voi ratkaista käyttämällä valolaatikkoo, johon sopivat sekä lasten että aikuisten testit. (Hyvärinen 2002: 187.)

5.3 Näönseulonnassa tehtävät mittaukset

Näönseulonnassa suositeltuja mittauksia ovat peittokoe, lähi- ja kaukonäöntarkkuuksien mittaukset sekä värinäön mittaaminen. Peittokoe on suositeltavaa tehdä kouluuntulotarkastuksessa. Värinäkö on suositusten mukaan tutkittava kahdeksannella luokalla. Raumalla on lisäksi käytössä sumutus, konvergenssin lähipisteen ja akkommodaatiojouston mittaus (Palmu 2012a). Tämän vuoksi seuraavassa on kerrottu myös näiden mittausten suorittamisesta. Raumalla tehtävät lisämittaukset eivät kuulu kouluterveydenhuollon valtakunnallisiin suosituksiin.

5.3.1 Peittokoe

Suora peittokoe tehdään karsastuksen toteamiseksi. Karsastusta esiintyy parilla prosentilla lapsista (Jalanko 2010). Lapsi tutkitaan yleensä neuvolassa, mutta tarvittaessa vielä 5–6 vuoden iässä kouluuntulotarkastuksessa (Mäki ym. 2011: 61). Kouluuntulo-

tarkastuksessa havaittu toiminnallinen heikkonäköisyys saattaa olla vielä korjattavissa (Hyvärinen 2002: 186). Peittokokeessa on hyvä käyttää apuna pientä lelua tai viiden senttimetrin fiksaatiokuvaa, jonka yksityiskohdista jutellaan lapselle peittokokeen aikana. (Mäki ym. 2011: 61).

Peittokokeessa lasta pyydetään katsomaan lelua tai fiksaatiokuvaa, jota pidetään silmien tasolla noin 30 senttimetrin etäisyydellä lapsen kasvoista. Tutkija peittää ylhäältä tulevalla kädellään ensin lapsen vasemman silmän ja huomioi, liikahtaako oikea silmä. Jos se liikahtaa, havainnoidaan mihin suuntaan. Käsi poistetaan peitetyn silmän edestä ja lapsen annetaan katsoa jälleen molemmilla silmillä fiksaatiokuvaan. Tämän jälkeen peitetään oikea silmä ja tehdään samat havainnot. Kokeessa tarkastellaan vuorollaan kummankin peittämättä jäävän silmän liikahtamista. Jos silmä liikahtaa, kun toisen silmän eteen tuodaan tutkijan käsi, löydös viittaa karsastukseen. Kun silmä tekee korjausliikkeen sisäänpäin (nenän suuntaan), kyseinen silmä karsastaa ulospäin. Jos silmä tekee korjausliikkeen ulospäin, kyseinen silmä karsastaa sisäänpäin. Jos kummassakaan silmässä ei todeta liikettä toisen silmän peittämisen yhteydessä, lapsella ei ole ilmeistä karsastusta. Kaikki lapset, joilla todetaan ilmeinen karsastus, tulee ohjata silmätautien erikoislääkärin tutkittavaksi. Ajoittainen karsastus ei aina tule esiin tutkimustilanteessa. Mikäli lapsen vanhemmat kertovat lapsen karsastavan, tulee lapsi ohjata silmätautien erikoislääkärin tutkittavaksi. (Mäki ym. 2011: 62–63.)

Piilokarsastus havaitaan peiton pois oton yhteydessä. Jos peiton alta paljastuva silmä liikahtaa ulospäin, on kyseessä esofooria (piilokarsastus sisäänpäin). Jos taas paljastuva silmä liikahtaa sisäänpäin, on kyseessä eksofooria (piilokarsastus ulospäin). Jos lapsella on vähäinen eksofooria ja hyvä konvergenssi, kuten useimmilla lapsilla on, ei ole aihetta jatkotutkimuksiin. Jos lapsella sen sijaan on selvä esofooria, jota ei ole tutkittu, kannattaa se selvittää. Esofooria saattaa häiritä lukemisen opettelua. (Hyvärinen 2002: 187.)

5.3.2 Näöntarkkuuden mittaaminen

Näöntarkkuudella mitataan, mikä on pienin kuviokoko, jossa lapsi pystyy vielä erottamaan testikuviot toisistaan. Näöntarkkuutta mitataan sekä lähi- että kaukotesteillä. (Hyvärinen 2002: 182.) Lähi- ja kaukonäön tutkimuksilla etsitään toiminnallista heikkonäköisyyttä (amblyopiaa), merkittäviä taittovirheitä ja sairauksia, jotka saattavat vaikuttaa näköön. Kouluiässä lähi- ja kaukonäkö tutkitaan ensimmäisellä ja kahdeksannel-

la luokalla. Näkö tulee tutkia aina, kun selvitetään oppimisvaikeuksia. Esimerkiksi lapsen vaikeus keskittyä näöntutkimustilanteessa voi viitata heikkonäköisyyteen. Näön tutkimisessa käytetään standardoituja mittavälineitä. (Mäki ym. 2011: 63, 67.)

Jos tutkittavalla on käytössä silmälasit, niitä käytetään mittauksia tehtäessä. Koululla tulee olla tieto silmälääkärin tutkimuksessa saaduista lähi- ja kaukonäön arvoista. Kyseessä voivat olla hoitolasit, joissa lähi- tai kaukonäkö on sumutettu tai silmälasivoimakkuudet poikkeavat olennaisesti silmien taittovoimasta. (Mäki ym. 2011: 68.)

Jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteet näöntarkkuuden mittauksissa koskevat tapauksia, joissa lapsi on oireeton, mutta mittauksen tulokset eivät ole normaalit. Jos lapsella on näköön liittyviä oireita, silmälääkärin tai optikon jatkotutkimukset ovat aina tarpeen, vaikka seulonnassa arvot olisivat normaalit. Mikäli näöntutkimukset tehdään oppimis- tai kommunikaatiovaikeuksien selvittelyn yhteydessä, tulokset tulee liittää silmälääkärille ja lastenneurologille meneviin läheteisiin. (Mäki ym. 2011: 69.)

Näöntarkkuuden mittaamisessa ollaan siirtymässä kansainvälisen suosituksen mukaisesti niin sanottuihin rivitesteihin. Rivitesteissä kullakin rivillä olevien kuvioiden väli on yhtä suuri kuin kuvioiden leveys ja kuviorivien väli on yhtä suuri kuin alemman rivin korkeus. Tällä estetään niin sanottua crowding -ilmiötä, jossa liian lähekkäiset kuvat häiritsevät näkemistä (Kivelä 2012a). Rivitestit on tarkoitettu tehtäväksi kolmesta tai neljästä metristä riippuen taulusta. Kirjainten nimeäminen on lisävaikeus, joka saattaa vaikuttaa näöntarkkuuden mittaamiseen vielä kahdeksan vuoden iässä. Rivitauluissa käytetään symboleita tai numeroita nimeämisongelman helpottamiseksi. (Hyvärinen 2002: 182–184).

Vanhat viiden ja kuuden metrin E-tyylit eivät vastaa rakenteeltaan näöntarkkuustauluille asetettavia vaatimuksia. Tarvittava testietäisyys on usein liian pitkä käytössä olevaan tilaan. Alimpien rivien kuviot ovat liian kaukana toisistaan, rivien välit ovat liian suuret ja rivien arvot väärät. Tämän lisäksi useimmat taulut ovat ajan ruskettamia. (Hyvärinen 2002: 182–184.) Esimerkiksi Latokartanon peruskoulussa on käytössä vielä toistaiseksi E-tyyli. Hankinnassa on kuitenkin uuden suosituksen mukainen välineistö, mukaan lukien näöntarkastustaulu. (Niemi 2012.)

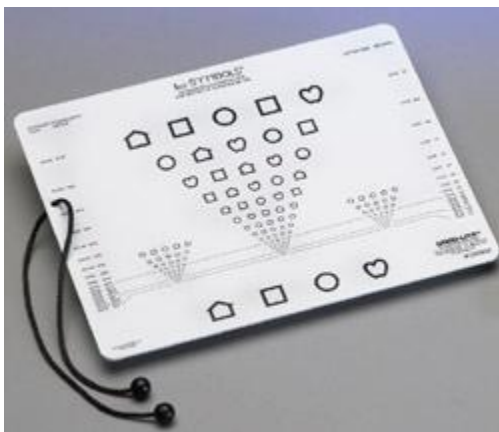
Testitaulun pinnan tulee olla tahraton, eikä se saa kiiltää häiritsevästi. Taulun testi-merkkien ja taustan välisen kontrastin tulee olla yli 80 prosenttia, joten ajan myötä kel-

lastuneet tai likaantuneet testitaulut tulee uusiksi. Lisäksi tutkimuspaikan tulee olla rauhallinen ja testauksen kiireetöntä. Näöntarkkuuden mittaukset tulee suorittaa hyvässä ja muuttumattomassa valaistuksessa: näöntarkkuustestin luminanssin tulisi olla vähintään 80–160 candela/m² kohden. Testitaulu olisikin suositeltavaa valaista mahdollisimman tasaisesti paikallisvalaisimella edestäpäin. Testitaulu voi myös olla valolaatikossa, jolloin mittaus tapahtuu aina samassa valaistuksessa. (Mäki ym. 2011: 64; Hyvärinen 2002: 183–184.)

Lähinäöntarkkuuden mittaus

Lasten elämässä lähinäön alue on tärkeämpi kuin kaukonäön. Siksi näöntarkkuus tulisi mitata aina ensin lähitestillä. (Mäki ym. 2011: 63, 67.) Silmien yhteisen (binokulaarisen) näöntarkkuuden mittaus on toiminnallisesti tärkein mittaus (Hyvärinen 2002: 183–184). Tämän vuoksi lähinäöntarkkuus mitataan aluksi molempien silmien ollessa peittämättä. Testeissä olevan punoksen avulla testi on helppo pitää oikealla etäisyydellä. Mitattaessa peitetään luettavan rivin yläpuolella olevat rivit valkoisella kortilla, jotta tiedetään, mitä riviä lapsi katsoo. (Hyvärinen 2002: 182.)

Lähinäön tutkimisessa perustesti on rivitesti. Koululaisille suosituksena ovat LEA-symboli tai LEA-numero -lähinäköttestit (Kuvio 1). Monokulaarisissa mittauksissa toisen silmän peittoon käytetään peittolappua eli niin sanottua merirosvolappua tai erityisiä lasten näöntarkkuuden mittaamiseen suunniteltuja peittolaseja. (Mäki ym. 2011: 64.)



Kuvio 1. LEA-symboli -lähinäköttesti (Lea Symbols 2012).

Alussa sovitaan lapsen kanssa yhdessä nimet testikuvioille. Testi suoritetaan 40 senttimetrin päästä tai tauluun kuuluvan nyörimitan päästä. Kultakin riviltä kysytään alene-

vassa järjestyksessä vain ensimmäinen kuvio. Kun lapsi vastaa väärin, muuttuu epävarmaksi tai kumartuu eteenpäin, palataan edelliselle riville. Lasta pyydetään tämän jälkeen luettelemaan kyseisen rivin kaikki kuvat. Tarvittaessa lasta pyydetään luettelemaan myös seuraavan rivin kaikki kuvat. Lapsen näkökyky tulkitaan sen rivin perusteella, jolta hän nimeää oikein vähintään kolme testikuviota viidestä. (Mäki ym. 2011: 64.)

Lähinäöntarkkuus mitataan myös oikeasta ja vasemmasta silmästä erikseen. Tätä varten toinen silmä peitetään esimerkiksi ”merirosvolapulla”. Mitattaessa tarkkaillaan, ettei lapsi pääse kurkkimaan peitetyllä silmällä testikuvioita. (Mäki ym. 2011: 64.) Jatkotutkimuksiin lähetetään, jos lähinäkö on alle 0.8 binokulaarisesti tai jos silmien näöntarkkuudessa on yli rivin ero (Mäki ym. 2011: 66).

Kaukonäöntarkkuuden mittaaminen

Myös kaukonäkö tutkitaan rivitestillä. E-taulua ei suositella lasten näöntarkkuuden tutkimiseen. Kouluikäisillä käytetään 15 rivin LEA-symbolitestiä tai LEA-numerotestiä (Kuvio 2). Mittaus suoritetaan ensin monokulaarisesti eli kumpikin silmä peitetään vuorollaan ja sitten binokulaarisesti. (Mäki ym. 2011: 67.) Kaukonäöntarkkuuden mittauksen aikana lapsi seisoo tai istuu testin edellyttämällä, kolmen tai neljän metrin etäisyydellä testistä (Hyvärinen 2002: 183–184).



Kuvio 2. Kokoon taittuva 15 rivin LEA-numero -kaukonäkötesti (Lea Numbers 2012).

Kaukonäön testitaulun valonlähteeksi sopii varjostimella varustettu esimerkiksi 11 watin kaksiputkinen loistelamppu, joka on sijoitettu taulun viereen tai alapuolelle yhden metrin etäisyydelle testitaulusta. Kaukonäön mittaamiseen suositeltuja LEA -kaukonäköttestejä on saatavana myös valolaatikossa. Kaukonäköttaulun tulee sijaita huoneen ikkunattomalla seinällä tutkittavan kasvojen korkeudella. Testiseinällä ei saa olla hallitsevia kuvioita eikä häiritseviä valonlähteitä, jotka aiheuttavat heijastuksia testitaululle. Lisäksi testitaulussa ilmoitettu vakioetäisyys on muistettava tarkistaa. Näkötesti suoritetaan ensisijaisesti tältä etäisyydeltä. Mikäli lapsi ei kiinnostu kolmen metrin etäisyydellä olevista testimerkeistä tai tutkimuspaikka ei mahdollista näkötestin vaatiman etäisyyden käyttämistä, voidaan testitaulu tuoda tarvittaessa lähemmäksi puolentoista metrin tai metrin etäisyydelle. Tällöin on laskettava etäisyyden muutoksen aiheuttama korjaus näöntarkkuustulokseen. Näöntarkkuuden desimaaliluku jaetaan kahdella, jos on käytetty puolentoista metrin etäisyyttä ja kolmella, jos on käytetty yhden metrin etäisyyttä. (Mäki ym. 2011: 67–68.)

Kaukonäköä tutkittaessa koululaista pyydetään aluksi nimeämään ylimmän rivin ensimmäinen testimerkki. Tämän jälkeen pyydetään nimeämään alenevassa järjestyksessä jokaisen rivin ensimmäinen merkki. Jos tutkittava alkaa epäröidä, pyydetään häntä luettelemaan edellisen ja helpomman rivin kaikki merkit. Tarvittaessa tutkittavaa pyydetään luettelemaan myös seuraavan vaikeamman rivin kaikki merkit. Näöntarkkuus on viimeisen rivin desimaaliarvo, jolta tutkittava näkee luetella yli puolet merkeistä oikein. (Mäki ym. 2011: 68.)

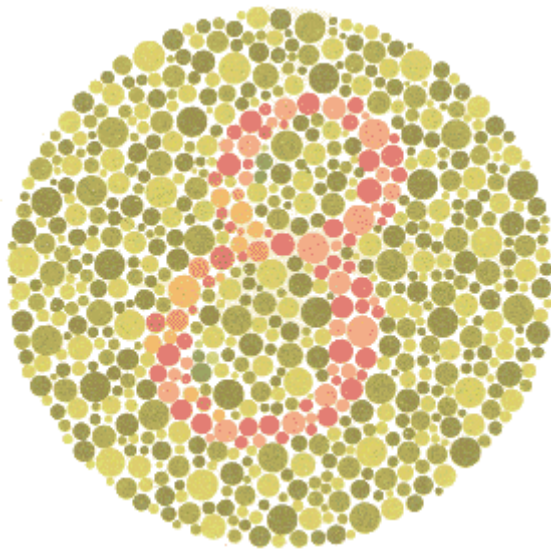
Kaukonäöntarkkuus mitataan myös oikeasta ja vasemmasta silmästä erikseen. Tätä varten peitetään tutkittavan toinen silmä joko peittosilmälaseilla tai merirosvolapulla. Mitattaessa tarkkaillaan, ettei tutkittava kumarru eteenpäin tai pääse kurkkimaan peitetyllä silmällä testikuvioita. Jatkotutkimuksiin lähetetään, jos kaukonäkö on alle 0,8 bino-kulaarisesti. Jatkotutkimuksiin ei lähetetä, jos lähinäöntarkkuus on symmetrisesti 0,8 tai parempi. Jatkotutkimuksiin ei myöskään lähetetä, jos näöntarkkuuksissa on yli rivin ero sekä kauko- että lähitestissä. (Mäki ym. 2011: 68–69.)

Kouluiässä osa lapsista muuttuu likitaittoisiksi. Tällöin näöntarkastuksessa todetaan alentunut näöntarkkuus kaukonäössä ja entinen, normaali näöntarkkuus lähinäössä. Löydöksestä ilmoitetaan myös koululaisen vanhemmille, sillä likitaittoisuuden jatkotutkimukset ja hoito eivät kuulu julkisen terveydenhuollon piiriin, joten lapsen huoltajien tulee huolehtia jatkotutkimuksista ja silmälasien hankinnasta. (Mäki ym. 2011: 69.)

5.3.3 Värinäön mittaaminen

Värinäön seulontatutkimus tehdään Ishiharan taulustolla kahdeksannella luokalla. Ishihara ei määrittele värinäönvakavuutta. Testillä selviää vain, onko värinäkö normaali vai ei. (Saari 2011: 74.) Ishiharan taulustot selvittävät vain punaviherheikkouden, eivät sinivikaa (Kivelä 2012b). Ne oppilaat, joilla todetaan poikkeava värinäkö Ishiharan taulustolla ja joiden suunnittelemassa ammatissa tarvitaan värien erotuskykyä, tulee lähettää jatkotutkimuksiin (Mäki ym. 2011: 70–71).

Taulujen numerokuviot muodostuvat erivärisistä täplistä (Kuvio 3). Värit on valittu niin, että värinäöltään poikkeava sekoittaa värit keskenään, koska ne näyttävät yhtä tummilta. Eri taulut testistöissä mittaavat värinäköä eri tavalla. Tauluston ensimmäinen oranssitäpläinen taulu on mallitaulu, jonka kaikki näkevät oikein. Seuraavat taulut ovat sellaisia, joissa värinäöltään poikkeava näkee eri numeron kuin terve. Kolmannessa ryhmässä on tauluja, joissa olevat numerot vain normaalivärinäköiset erottavat. Neljännen ryhmän taulujen numerot erottavat vain värinäöltään poikkeavat henkilöt. Terveiden mielestä tauluissa on vain erivärisiä palloja. Tämä viimeinen tauluryhmä ei ole kovin luotettava värivian toteamisessa. (Kivelä 2012b.)



Kuvio 3. Ishihara –värinäkötestitaulu (Ishiharan testi 2012).

Värinäön testaus suoritetaan päivänvalossa välttämällä suoraa auringonpaistetta tai päivänvalolampun valossa. Valaistuksen tulee olla voimakkuudeltaan 100–500 luksia.

Luksi kuvaa sitä, miten kirkkaasti jokin pinta on valaistu. Keinovaloa käytettäessä valolähteeksi sopii päivänvaloloisteputki, esimerkiksi Airam L 58 W–1XC tai Philips 57. Ellei kattovalaistus ole värisävyltään päivänvalon kaltaista, tulee se sammuttaa värinäkötestin ajaksi ja käyttää vain sopivan voimakasta ja oikean sävyistä päivänvalopöytävalaisinta valonlähteenä. (Mäki ym. 2011: 70.) Väärä valaistus vääristää testituloksia (Hyvärinen 2002: 184–185).

Tutkimus tehdään istuen ja tutkittava katsoo testitauluja molemmilla silmillä yhtä aikaa. Jos tutkittavalla on silmälasit, hän käyttää niitä testin aikana. Silmälasit eivät saa olla värjäytyt tai himmennetyt. Testiä pidetään 75 senttimetrin etäisyydellä tutkittavasta. Tutkija näyttää taulustoa oikealta etäisyydeltä, sitä ei anneta tutkittavan selattavaksi (Mäntyjärvi – Sainio 2010: 16). Tutkittavalle kerrotaan, että hänelle näytetään seuraavaksi sarja erivärisiä tauluja, joissa erottuu numeroita tai viivakuvioita. Numeroita näytetään lukutaitoisille ja mutkaisia viivakuvioita lukutaidottomille. (Mäntyjärvi – Sainio 2010: 16–17.) Kutakin testitaulua näytetään noin kolmen sekunnin ajan. Tutkittavaa pyydetään kertomaan ääneen, minkä numeron hän tauluissa näkee tai piirtämään viivakuviota. Taulustosta riippuen Ishiharan testi koostuu 14, 24 tai 38 taulusta. Kullakin taulustolla on omat ohjeensa, joihin tulee perehtyä huolellisesti ennen testin tekoa. (Mäki ym. 2011: 70.) Tulos on hyvä kirjata muistiin taulu taululta (Mäntyjärvi – Sainio 2010: 16).

Mikäli tutkittava läpäisee seulontatutkimuksen Ishihara -testin, voidaan tutkittavan puna-vihernäköä pitää normaalina eikä jatkotutkimuksia tarvita. Mikäli seulontatutkimuksessa todetaan puna-vihervika, tutkittava lähetetään jatkotutkimuksiin. Täysin normaalia värinäköä edellyttäviin ammatteihin kyseinen henkilö ei voi hakeutua. Mikäli puna-vihernäkövikaiseksi todettu tutkittava on suunnitellut ammattia, joka ei vaadi värien arviointia, ei jatkotutkimuksia tarvita. (Saari 2011: 74.)

5.3.4 Sumutus

Sumutus estää silmää mukautumasta eri etäisyyksille, jolloin kaukonäöntarkkuus alenee. Sumutuksella tarkistetaan aleneeko näöntarkkuus pluslinssillä oletetun verran. Koululaisen näöntarkkuus heikennetään pluslinssillä niin, että näöntarkkuusarvo laskee tietyn määrän. (Korja 2008: 56.) Tutkimuksessa lisätään +1.50 dioptrian linssit molempien silmien eteen. Koululaisen ei tarvitse nähdä eikä luetella näöntarkkuusrivejä kokonaan. Riittää, että tutkittava näkee vain kahdesta kolmeen merkkiä riviltä. (Korja

2008: 282.) Jos näöntarkkuus on parhaimmillaan 1.0, sen tulisi alentua +1.50 dioptrian linsseillä noin 0.2:een. Jos tutkittavan näöntarkkuus on 1.2, tulos alenee 0.3:een. Jos tutkittavan näöntarkkuus on enemmän kuin 1.2, tulos voi olla 0.3 arvoa korkeampi. Mikäli näöntarkkuus alenee vain muutaman näöntarkkuusrivin, voidaan epäillä miinusvoimakkuuden ylikorjausta, alikorjattua plusvoimakkuutta tai piilevää kaukotaitoisuutta. (Korja 2008: 66.) Tällöin koululainen on hyvä lähettää jatkotutkimuksiin optikolle tai silmälääkärille (Palmu 2012b).

5.3.5 Konvergenssin lähipisteen mittaus

Konvergenssin lähipisteellä mitataan yhteisnäön toimivuutta, toisin sanoen, kuinka paljon silmät pystyvät kääntymään sisäänpäin. Jos akkommodaatio on jumissa, tämä vaikuttaa myös konvergenssiin (Palmu 2012b). Tämän vuoksi konvergenssin lähipisteen mittaus lapsilta on tärkeää. Jos konvergenssin lähipiste jää yli kymmeneen senttimetriin, taustalla voi olla silmien yhteistoiminnan heikkous. Konvergenssin lähipistettä mittaessa lasta pyydetään pitämään katse testimerkissä, joka vastaa näöntarkkuutta 0.5. Lisäksi testimerkin tulee olla tarkka. Kun kyseistä testimerkkiä viedään lähemmäksi, testaajan on katsottava, karkaako silmä. Lisäksi pyydetään lapsen subjektiivinen havainto testimerkin kahdentumisesta. Koululainen ei ehkä itse huomaa toisen silmän kohdennuksen karkaamista suppressiovaikutuksen takia. (Salomaa 2005: 8.) Suppressiossa näköaisti keskittyy vain toisen silmän puolelta tulevaan näköhavaintoon eli reagoidaan vain toisen silmän näköärsykkeeseen. (Saari 2011: 331). Jos tutkijan ja lapsen havainnot ovat lähellä toisiaan, yhteisnäön vahvistamiseen käytettävillä ortoptisilla harjoitteilla on paremmat onnistumismahdollisuudet (Salomaa 2005: 8). Konvergenssin lähipiste jää usein mittaamatta kouluterveydenhuollossa. Esimerkiksi Helsingin kouluterveydenhoitajan haastattelussa kävi ilmi, että Latokartanon peruskoulussa ei mitata konvergenssin lähipistettä (Niemi 2012).

5.3.6 Akkommodaation mittaus

Normaalissa akkommodaatio-konvergenssitoiminnassa näyttää ilmenevän häiriöitä myös alakouluikäisillä lapsilla. Siksi on tehtävä täydentäviä mittauksia, kuten akkommodaatiolaajuuden ja konvergenssin lähipisteen mittaukset. (Laitinen 2005: 12.) Suuret akkommodaatiotarpeet voivat aiheuttaa päänsärkyä ja silmien epämukavuutta (Korja 2008: 126). Binokulaarisessa näkemisessä silmien kääntyminen sisäänpäin auttaa akkommodaatiota. Kaikissa akkommodaatiomittauksissa kaukonäöntarkkuuden tulee

olla korjattu. Kohdevalon lisääminen tekstiin tai testimerkkiin ja tutkimushuoneen valaistustason nostaminen ovat suositeltavia. (Korja 2008: 132, 134.) Kouluterveydenhoitajat voivat mitata akkommodaation sujuvuutta flipperlaseilla (Kuvio 4) (Salomaa 2005: 9).



Kuvio 4. Flipperlasit (Optical Plastic Flipper With Case 2012).

Flipperlaseilla akkommodaatiota mitattaessa koululaista pyydetään katsomaan 0.6 näöntarkkuusriviä 40 senttimetrin etäisyydeltä. Flipperlasien kääntäminen pluspuolelta miinuspuolelle on yksi sykli. Teksti on tarkoitus nähdä terävästi jokaisen vaihdon jälkeen. Tutkija laskee syklien määrän minuutin ajalta. (Salomaa 2005: 9.) Riittävä sykli-määrä on yli 11 sykliä monokulaarisesti ja yli kahdeksan sykliä binokulaarisesti (Korja 2008: 294). Testi tehdään yleensä binokulaarisesti. Jos halutaan tarkempaa tietoa, testi voidaan tehdä monokulaarisesti.

5.4 Optikko apuna

Näönseulonnassa optikon asiantuntijarooli korostuu. Seulontaa tehdään optikkoliikkeiden, neuvoloiden ja koulujen lisäksi terveyskeskuksissa ja työterveyshuollossa. (Optisen Alan Toimialastrategia 2012: 22.) Jos yli kahdeksan vuotiaan esitarkastuksessa ilmenee tarvetta jatkotutkimuksiin, voi kouluterveydenhoitaja lähettää koululaisen optikolle näöntutkimukseen (Kouluikäisen näkö 2012).

Koululaisen silmälasiratkaisut ovat monipuolistuneet. Plus- ja miinuslinssien lisäksi on olemassa nuorten ergonomisia linssejä, jotka helpottavat katseen tarkentamista eri

etäisyyksille. Nämä ergonomiset linssit ehkäisevät silmien väsymistä koulutyössä. Ne soveltuvat erityisesti näyttöpäätteelle. (Tarkkana tunnilla 2011.)

6 Rauman malli

Millaista toimiva yhteistyö on kodin, kouluterveydenhoitajan, koululaisen ja optikon kanssa? Miten kannattaa toimia myymälässä tai näöntutkimuksessa, kun asiakkaana on koululainen? (Korja 2010: 15.) Raumalla osataan vastata näihin kysymyksiin.

Raumalla koululaisten näöntutkimuksesta on kehitetty tehokas kouluterveydenhoitajien, optikoiden ja silmälääkärien yhteistyöprojekti, joka kelpaisi malliksi muuallekin (Palmu – Tammikallio – Louhivaara – Kaipainen 2004: 10). Raumalla on yhteensä noin 40 000 asukasta, joista lapsia on noin 15 prosenttia (Rauman kaupunki 2012). Koululaisten näöstä huolehtii tiimi, johon kuuluvat kouluterveydenhoitaja, optikko ja silmälääkäri. Tiimin tekemän näöntutkimuksen jälkeen tulokset tilastoidaan. Tutkimustiedot ja näönhuollon raportit toimitetaan Rauman kaupungin kouluterveydenhuollolle toiminnan seuraamista varten. (Korja 2010: 15–17.) Raumalla näönhuoltajia käytetään seuraavanlaisessa järjestyksessä. Ensin on kouluterveydenhoitaja, toisena optikko, sitten silmälääkäri ja lopuksi keskussairaala. (Palmu 2004: 11.) Kaikki toimivat samojen ohjeiden ja mallien mukaisesti koululaisen näkökyvyn parantamiseksi (Korja 2010: 15).

6.1 Silmäoptikot Palmu Oy

Optiselle alalle 1970-luvun lopulla kelloseppäoptikkona työskennelleen isänsä kautta tullut Pekka Palmu on moniosaaja, optikko ja Suomen Optisen Toimialan hallituksen puheenjohtaja (Palmu 2012c: 5). Silmäoptikot Palmu Oy on Pekka Palmun vuonna 1981 Raumalle perustama optisen alan yritys (Silmäoptikot 2012). Alun perin Silmäoptikot -nimellä toiminut yritys muuttui Silmäoptikot Palmu Oy:ksi vuonna 1995. Silmäoptikot on perinteinen optikkoliike, jossa pyritään palvelemaan asiakkaita aina neuvolaikäisistä vanhuksiin (Palmu 2012a). Lisäksi Silmäoptikoilla panostetaan kahteen suureen erityisasiakasryhmään, työnäkemisessä apua tarvitseviin sekä kouluikäisiin. (Repo 2006: 13.) Palmu ja hänen yrityksensä ovat edelläkävijöitä kouluterveydenhoitajien, optikoiden ja silmälääkärien välisessä yhteistyössä.

Idea yhteistyöstä näönseulonnessa kouluterveydenhoitajien kanssa syntyi Palmulle jo toistakymmentä vuotta sitten. Yhteistyö alkoi vuonna 1997, jolloin hänelle tuli ajatus:

”Jos ihminen ei opi lukemaan, se voi olla näkemisestä kiinni. Tämä puolestaan on isompi asia kuin kuvitellaan.” (Palmu 2012a.)

Silmäoptikoilla tutkitaan noin 200 kouluterveydenhoitajien lähettämää lasta vuosittain. Lähettämisperusteet ovat hyvät. Noin 90 prosenttia näöntutkimukseen kouluterveydenhuollosta lähetetyistä lapsista tarvitsee näkemiseen apua tai he hyötyvät laseista. (Korja 2010: 17.) Lopuista 10 prosentistakin vielä osa jää seurantaan (Palmu 2012b).

6.2 Kouluterveydenhuollon ja optisen alan yhteistyö Raumalla

Vuonna 2000 Pekka Palmu alkoi toteuttaa kouluterveydenhuollon ja optisen alan yhteistyöprojektia yhteistyössä lääketieteen ja kirurgian tohtori, silmätautiopin dosentti Lea Hyvärisen, optikko Mirva Louhivaaran ja optometrismi Marja Tammikallion kanssa. Ensimmäiseksi tutkimusvälineet kouluterveydenhuollossa yhdenmukaistettiin. Kaikille kouluterveydenhoitajille hankittiin valolaatikot ja niihin testitaulut. Kaiken materiaalin ja hankinnan rahoitti Optisen Alan Tiedotuskeskus, Rauman kansanterveystyön kuntayhtymä, Lea-Test Oy sekä Silmäoptikot Palmu Oy. Laitteiden saavuttua Raumalle tutkimusryhmän kaikki jäsenet osallistuivat koulutuksen järjestämiseen. Pääsääntöisesti teorioista luennoi Lea Hyvärinen ja optikot toimivat kouluttajina käytännön harjoituksissa. Koulutusjakso oli tärkeä, jotta voitiin varmistaa yhdenmukaiset tutkimukset jokaiselle lapselle. (Palmu 2004: 10–11.)

Projektissa tutkittiin raumalaisten lasten näköä kokonaiselta ikäryhmältä. Lapset päätettiin tutkia ensimmäisellä, kolmannella ja viidennellä luokalla (Palmu 2004: 10–11). Projektista saatiin mittava määrä tietoa koululaisten näöstä ja näönhuoltotarpeista, sekä kouluterveydenhuollon eri ammattilaisten yhteistyön tärkeydestä. Lisäksi luotiin lähetekäytäntömalli. Sen myötä kehitetty tutkimuslomake on tulossa kaikkien näönhuollon ammattilaisten käyttöön. Myös Ruotsissa ollaan kiinnostuneita Rauman mallista, jossa kouluterveydenhoitajat, optikot ja lääkärit mittaavat näköä samoilla menetelmillä. (Repo 2006: 13.)

Aluksi yksityiset optikkoliikkeet tarjosivat palvelua kuntayhtymälle maksuttomasti. Silloin ei ollut palautusjärjestelmää eli koululaista ei lähetetty takaisin kouluterveydenhoitajalle. Koululainen ainoastaan tutkittiin optikolla. (Palmu 2012a.) Nykyään on siirrytty järjestelmään, jossa kuntayhtymä ostaa yhdeltä optikkoliikkeeltä näöntutkimuspalveluja. (Palmu 2012a; Palmu 2004: 10.) Rauman kaupunki lähettää koululaiset näöntutki-

mukseen Silmäoptikoille. Tämä järjestelmä on ollut käytössä jo toistakymmentä vuotta. Vain yhden optikkoliikkeen käyttäminen näöntutkimuspalveluntarjoajana, antaa mahdollisuuden investoida esimerkiksi kattavampiin välineisiin ja koulutukseen. Raunaa suurempien kaupunkien tulisi huomioida, että tarvittavien palvelua tarjoavien optikkoliikkeiden määrä tulisi suhteuttaa väestön määrän sekä kaupungin kokoon. Väestön määrän perusteella voidaan arvioida, tarvitaanko koululaisten näönseulonasta vastaamaan yksi vai useampi optikkoliike. (Palmu 2012a.)

Useissa kunnissa ei määritellä tiettyä näöntutkimuspalvelun tarjoajaa, johon koululainen lähetettäisiin jatkotutkimuksiin. Tällöin koululainen voi itse valita optikkoliikkeen, jos kouluterveydenhoitaja suosittelee käyntiä optikolla. Optikkoliikkeet eivät näin myöskään laskuta kuntaa. Näin toimittaessa kunta ja kouluterveydenhoitaja eivät saa palautetta jatkotutkimuksesta. Kouluterveydenhuollossa ei välttämättä tiedetä, mitä oikeasti on tehty ja onko koululainen saanut ongelmaansa ratkaisun. Kunnan olisi tärkeää määrittää, mitä jatkotutkimuksia haluaa koululaiselle tehtävän ja mihin palaute jatkotutkimuksesta annetaan. Näin tieto tutkimuksesta saavuttaa myös kouluterveydenhoitajan ja tiedetään, että asia on hoidossa. Määriteltyään haluamansa palvelun sisällön, kunta voisi kilpailuttaa palvelun tarjoajan. (Palmu 2012b.)

Palvelua tarjoavan optikkoliikkeen on tärkeä huomioida, että kuntayhtymä ei osta mitään muuta kuin näöntutkimuspalvelun. Optikko toimii näin puhtaasti näönhuollon ammattilaisena eikä silmälasien myyjänä. Joskus näöntutkimus kuitenkin johtaa silmälasien hankintaan. Nämä kaksi asiaa on kuitenkin pidettävä erillisenä. Silmälasien hankinnasta vastaavat koululaisen vanhemmat. (Palmu 2004: 10.)

Rauman mallissa tutkimusmenetelmät, termit ja tietojen kirjaaminen on ammattilaisten kanssa sovittu yhteistuumiin. Kerran vuodessa näkötiimi kokoontuu vaihtamaan kokemuksia ja kertaamaan tietojaan. Yhteydenpito on muulloinkin helppoa, kun kaikki tuntevat toisensa. Tiedot kulkevat jäljentävällä lomakkeella tutkijalta toiselle, tutkimustulokset eivät näin joudu hukkaan ja vanhemmatkin tietävät missä mennään. (Korja 2010: 15.)

6.3 Lähettämiskäytäntö ja tutkimuslomake

Kouluterveydenhoitajien on tärkeää tietää, lähetetäänkö koululainen optikolle vai silmälääkärille (Palmu 2012a). Raumalla yhteistyötoiminnan yksityiskohdat on määritetty tarkoin (Korja 2010: 17). Raumalla on sovittu, että kouluterveydenhoitajat lähettävät koululaisen aina ensin optikolle. Kouluterveydenhoitajille on kerrottu raja-arvot, joiden perusteella he lähettävät koululaisen tarvittaessa optikolle. Optikko tekee tutkimustensa perusteella päätöksen, onko koululainen syytä lähettää silmälääkäriin. (Korja 2010: 17.)

Kouluterveydenhoitaja saa normaalisti tulokset näöntutkimuksesta muutaman kuukauden viiveellä. Kouluterveydenhoitaja voi kuitenkin pyytää optikkoa ottamaan häneen yhteyttä aiemmin, jos tapaus on kiireellinen. (Palmu 2012a.) Kaikki tiedot koululaisen näkemisestä kirjataan samalle itsejäljentävälle lomakkeelle. Kierron lopuksi lomakkeesta saavat oman kappaleensa koululainen, kouluterveydenhoitaja ja optikko. (Palmu ym. 2004: 13.)

Yhteistyössä oli alusta alkaen tärkeää, että mittau tulokset siirtyvät helposti eri toimijoille. Yhteisen lomakkeen ansiosta jokainen saa käyttöönsä kaikki mittau tulokset ja huomiot. Työnjako tehostuu, joten jokainen voi keskittyä juuri siihen asiaan, minkä koulutuksensa ansiosta parhaiten hallitsee. Optikolle tulee kouluterveydenhoitajan huolella seulomia ja tarkasti lomakkeelle merkitsemiä tietoja. (Palmu 2004: 10–11.) Kouluterveydenhoitaja voi pyytää lomakkeessa yhteydenottoa optikolta tutkimustulosten saamiseksi. Koululainen vie lomakkeen tietoineen kotiin ja huoltaja allekirjoittaa siitä kohdan, jossa annetaan lupa näönseulontatietojen välittämiseen optikolle ja silmälääkärille sekä tietojen käyttämisen kouluterveydenhuollon tarkoituksia palvelevaan tilastointiin. (Palmu ym. 2004: 13–14.) Optikko lähettää tarvittaessa silmälääkärille potilaita, jotka tarvitsevat lääkärin tietotaitoa. (Palmu 2004: 10–11.) Huoltaja tai koululainen saa lomakkeesta oman kappaleensa optikon tai silmälääkärin tutkimuksen jälkeen (Palmu ym. 2004: 13–14).

Palveluntarjoaja Silmäoptikot Oy tilastoi koululaisten näöntutkimustulokset ja tilastot lähetetään kouluterveydenhuollon osastonhoitajalle lukukausien jälkeen eli kaksi kertaa vuodessa. Tilastoinneissa ei näy kenenkään henkilökohtaisia tietoja. Tulokset on jaoteltu karkeasti kuuteen osioon optikon tekemän tutkimuksen perusteella: ei toimenpiteitä, seurantaan, ortoptisia harjoituksia, suositellaan silmälaseja, tarvitsee silmälasit, lähetetty silmälääkärille. (Palmu ym. 2004: 14.)

6.4 Näönseulonta kouluterveydenhuollossa Raumalla

Raumalla on yhteensä 14 näönseulontaa suorittavaa kouluterveydenhoitajaa. Heistä yhdeksän osallistuu Rauman mallin toteuttamiseen. Lisäksi viisi terveydenhoitajaa opiskelijaterveydenhuollosta osallistuu koulutuksiin ja heillä on taitoa soveltaa tietoa. (Palmu 2012b.) Kouluterveydenhoitajien esimiehenä toimii osastonhoitaja Sirpa Maijala. Kouluterveydenhoitaja tutkii koululaisten näkemistä seulontatutkimuksella ensimmäisellä, kolmannella, viidennellä ja kahdeksannella luokalla (Palmu ym. 2004: 13). Raumalla kouluterveydenhoitajat seulovat noin 1500 lasta vuosittain. Lisäksi seulontaan otetaan ne, joilla on oireita. Optikolle jatkotutkimuksiin lähetteen näistä lapsista saa vuosittain noin 200. (Palmu 2012b.)

6.4.1 Kouluterveydenhoitajien tekemä näönseulonta

Aiemmin Raumalla kouluterveydenhuollossa oli käytössä lähi- ja kaukonäöntutkimukset sekä peittokoe. Uusina mittauksina tehdään konvergenssin lähipisteen ja akkommodaatiojouston mittaus sekä sumutus. Lisäksi jaetaan näköoirekysely. (Alapeteri 2012.)

Kaikki kouluterveydenhoitajat Raumalla tekevät sovitut näönseulontatestit samalla tavalla (Palmu 2012a). Kouluterveydenhoitaja aloittaa näönseulontatutkimuksen lähinäöntutkimuksella. Tutkimus tehdään tässä vaiheessa vain binokulaarisesti. Lomakkeeseen merkitään saavutettu näöntarkkuus. Riittävänä lähinäöntarkkuutena pidetään 1□3 -luokkalaisilla 0.5 ja vanhemmilla koululaisilla 0.6. (Palmu ym. 2004: 13□14.)

Kouluterveydenhoitaja tekee tutkimuksen kaukonäöntarkkuudesta LEA -testistön valolaatikolla. Ensin tutkitaan näöntarkkuus binokulaarisesti, sen jälkeen näöntarkkuudet vielä monokulaarisesti. Koulutuksissa on ollut keskustelua eri koulujen ja niiden tilojen vaatimista kaukonäöntarkkuuksista, mutta suuntaa-antavina näöntarkkuusrajoina pidetään 1□3 -luokkalaisilla 0.6 ja vanhemmilla koululaisilla 0.8. (Palmu ym. 2004: 13□14.)

Monokulaariset kaukonäöntarkkuudet mitataan aina. Jos ero silmien kesken kaukonäöntarkkuudessa on kaksi riviä tai suurempi, palataan vielä lähinäöntutkimukseen.

Tällöin lähinäöntutkimus tehdään monokulaarisesti. Tarkoituksena on erottaa toiminnallisesti heikkonäköiset silmät hieman likinäköisistä silmistä. Mikäli lähinäöntutkimuksessa silmien välillä on eroa, koululainen lähetetään optikon tutkimukseen, vaikka binokulaariset näöntarkkuudet olisivat erinomaiset. Pelkkä kaukonäöntarkkuuksien ero ei riitä lähettämissyyksi, jos koululaisella ei ole oireita (kts. luku 4.2). Jos koululaisella on oireita, hänet tulee aina lähettää jatkotutkimuksiin. (Palmu ym. 2004: 13–14.)

Kouluterveydenhoitajat kokevat peittokokeen usein hankalaksi (Palmu 2012a). Peittokokeessa riittää, jos kouluterveydenhoitaja näkee liikkeen joko peitetystä tai peittämättömässä silmässä (Palmu ym. 2004: 13–14). Vaikka kouluterveydenhoitajat näkevät liikkeen, he eivät osaa arvioida onko mahdollinen piilokarsastus iso vai pieni (Palmu 2012a). Suuntaa tai määrää heidän ei tarvitsekaan arvioida. Jos peittokokeessa nähdään liikettä, koululainen lähetetään jatkotutkimuksiin. Koululainen lähetetään optikolle, mikäli aikaisemmilta vuosilta ei ole merkintää pienestä piilokarsastuksesta tai jos koululainen on jo seurannassa optikolla tai silmälääkärillä. (Palmu ym. 2004: 13–14.)

Keväällä 2012 Raumalla otettiin käyttöön uusia mittauksia, joita ovat konvergenssin lähipiste, sumutus +1.50 laseilla sekä akkommodaatiojousto (kts. luku 5.3). Lisäksi kaikille kolmasluokkalaisille jaettiin näköoirekysely. Koululaiset vastasivat kyselyyn vanhempiensa kanssa. (Palmu 2012a.)

Raumalla sumutuksessa käytetään +1,50 dioptrian voimakkuutta. Tähän voidaan käyttää +/-1,50 dioptrian flipperlaseja, jolloin sama työväline käy kahteen testaukseen. Sumutuksen raja-arvo on kaksi riviä tai vähemmän. Raja-arvona mittauksessa käytettiin aluksi kolmea riviä. Jos näöntarkkuus tippui sumulaseilla vain kolme näöntarkkuustaulun riviä tai alle, lähetettiin lapsi optikolle. Koska optikolle turhaan lähetettyjen koululaisten määrä oli liian suuri, tiputettiin raja-arvo myöhemmin kahteen riviin.

Kouluterveydenhuollossa Raumalla ei mitata akkommodaatiolaajuutta vaan ainoastaan akkommodaatiojoustoja. Akkommodaatiojoustomittaus tehdään Raumalla vain binokulaarisesti. (Palmu 2012b.) Akkommodaatiojouston raja-arvo on kuusi sykliä minuuttia kohden tai alle. Konvergenssin lähipisteen raja-arvo on kymmenen senttimetriä tai enemmän. Konvergenssin lähipiste ja sumutus on koettu Raumalla toimiviksi mittauksiksi, mutta flipperlasien käyttöä vielä harkitaan (Palmu 2012a).

Näköoirekysely voitaisiin jatkossa välittää kaikille oppilaille. Kysymyslomakkeen rakennetta voisi parantaa siten, että se ohjaisi kouluterveydenhoitajaa hänen työssään. Tämän avulla kouluterveydenhoitaja tietäisi tekeekö vain normaalit lähi- ja kaukonäöntarkkuuden mittaukset vai viittaako näköoirekysely siihen, että esimerkiksi konvergenssin lähipiste kannattaa mitata. Tämä säästää aikaa terveystarkastuksessa. Tulevaisuudessa näköoirekysely olisi hyvä saada internetpohjaiseksi, jolloin koululaiset voisivat vastata siihen itse. (Palmu 2012b.)

6.4.2 Kouluterveydenhoitajien lisäkoulutus näönseulonnasta

Tapaamisia, kokouksia ja koulutusta näönseulontaan liittyen Raumalla järjestetään pari kertaa vuodessa tai tarpeen mukaan, jolloin kouluterveydenhoitajat tapaavat yhdessä Silmäoptikoiden kanssa. Aloite tapaamiselle voi lähteä optikoilta tai kouluterveydenhoitajilta. Kouluterveydenhuollon esimies, osastonhoitaja Maijala osallistuu jatkuvasti näihin yhteisiin tapaamisiin. (Palmu 2012a; Maijala 2012). Uudet kouluterveydenhoitajat saavat myös oppia kokeneimmilta kollegoiltaan. Kokemustietoa pyritään siirtämään nuorille ja näönseulontakäytännöt pyritään kertaamaan vuosittain. (Palmu ym. 2004: 14.)

Rauman kouluterveydenhoitajille on selvitetty tarkasti näkemisen seulontamenetelmät, tulosten tulkinta, kirjaamistavat ja lähetekäytäntö. Kaikki kouluterveydenhoitajat Raumalla saivat vuonna 2000 asiantuntevaa koulutusta ja perusteellista opastusta näkemiseen, näöntutkimukseen ja näönseulontojen tulkitsemiseen (Palmu ym. 2004: 14). Silmä lääkäri Lea Hyvärinen piti koulutuksen yhteistyössä Silmäoptikot Palmu Oy:n kanssa. Näkö kouluterveydenhuollossa -koulutuksessa käytiin läpi näönseulontatutkimuksen tarkoitus. Kouluterveydenhoitajille painotettiin, että tavoitteena oli löytää ne oireetomat lapset, joiden korjaamaton taittovirhe saattaa hankaloittaa koulutyöskentelyä. Lisäksi koulutuksessa käsiteltiin näönseulontatutkimuksen menetelmiä ja muuttujia, kuten näönseulontatila, testit, valaistus ja seulonnan suorittaja. Kouluterveydenhoitajille ohjeistettiin näöntarkkuuden mittauksessa peittokokeineen ja heille selvitettiin kriteerit jatkotutkimukseen lähettämistä. (Laihin – Miettinen 2007: 11.) Koulutusta on hyödynnetty myös laajemmin, sillä kouluterveydenhoitajat ovat voineet soveltaa osaamistaan myös neuvolaikäisten kanssa. (Korja 2010: 15.)

Vuonna 2001 optikot Pekka Palmu ja Mirva Louhivaara pitivät Rauman kouluterveydenhoitajille vielä täydentävän Koululaisen näöntutkimus -koulutuksen (Laihin –

Miettinen 2007: 11). Lisäksi uuden valtioneuvoston asetuksen (338/2011) astuttua voimaan optikot Pekka Palmu, Taru Korja, Katariina Löytökorpi ja Kirsi Ellmén luennoivat kouluterveydenhoitajille uusista testeistä syksyllä 2011. He kävivät testejä läpi sekä harjoittelivat niiden tekoa kouluterveydenhoitajien kanssa. (Palmu 2012a.)

6.4.3 Kouluterveydenhoitajien kokemuksia yhteistyöstä

Kokemukset ovat olleet positiivisia. Uusi malli teetti lisätyötä, mutta Rauman kouluterveydenhoitajat ovat olleet sitoutuneita osaamisen kehittämiseen. Lisäksi heillä on halua parantaa koululaisen näöntutkimusta. Kouluterveydenhoitajat näkevät hankkeen arvon ja tuntevat, että heidän työtään arvostetaan. Aluksi uudet menetelmät veivät aikaa, mutta niihin harjaantui nopeasti. Lisäksi tulosten ja lähetearvojen tulkinta oli haastavaa. Vanhemmille oli myös vaikea perustella, mitä testillä tutkitaan ja miksi testi tehdään. (Alapeteri 2012.)

Yhteistyön hyvinä puolina on ollut tutkimuksen tason kehittyminen, tietotaidon ja osaamisen lisääntyminen, selkeä toimintamalli, yhdenmukaiset välineet, palaute ja lähetekäytännöt ja mahdollisuus konsultaatioon aina tarpeen vaatiessa. Kouluterveydenhoitajat ovat soveltaneet menetelmiä muillekin koululaisille kuin kohteena oleville kolmasluokkalaisille. Etenkin, jos kyseisellä koululaisella on ollut oireita. (Alapeteri 2012.)

Jos Rauman malli otetaan käyttöön muualla Suomessa, uusilla paikkakunnilla voi aluksi tulla vastarantaa lisätyöstä. Rauman kouluterveydenhoitajat lähettävät heille terveiset, että työ lähtee kyllä sujumaan, mutta vaatii ehdottomasti hyvän koulutuksen ja sitä on vaadittava aika ajoin kertauksen vuoksi. (Hannukainen – Sippola – Welling 2012.)

6.5 Optikon näöntutkimus Raumalla

Näöntutkimuksissa noudatetaan yleisesti Optiikan Eettisen Neuvoston määrittelemää näöntutkimuksen ammattistandardia (Palmu 2012a). Raumalla Silmäoptikoiden kanssa tehdyissä sopimuksissa palvelun tilaaja tietää tarkalleen, millaisia näöntutkimuksia liikkeessä tehdään ja millä tutkimusvälineistöllä (Korja 2010: 15). Näöntutkimukseen varataan aina vähintään 30 minuuttia. Tutkimusaika määräytyy sen perusteella, onko lapsi

esimerkiksi uusi asiakas. Käytössä on kaksi näöntutkimushuonetta ja aikaa varataan tarpeen mukaan puolesta tunnista tuntiin. Tutkimuksen jälkeen tuloksista annetaan kirjallinen palaute kotiin ja koululle. (Palmu 2012a.)

Silmäoptikoilla optikko tekee näöntutkimuksen, jossa tutkitaan näöntarkkuudet kauas ja lähelle, piilokarsastukset, karsastukset ja silmien yhteistoimintaan vaikuttavat tekijät. Optikon tekemän tutkimuksen laajuus riippuu koululaisen iästä, oireista ja lomakkeesta saatavista tiedoista, esimerkiksi koulupsykologin kertomasta lukihäiriöstä. (Palmu ym. 2004: 13.) Piilokarsastus mitataan lapsilta aina horisontaalisesti ja vertikaalisesti. Mittaustulos kirjataan aina ylös, vaikka piilokarsastuksia ei olisi korjattu. Tieto auttaa seuraavassa tutkimuksessa. Jos on epäilyksiä akkommodaatiohankaluuksista, lapsi tutkitaan. Lapset saavat valita, katsotaanko numeroita, kirjaimia, LEA -symboleja vai kuvasympoleja. Kirjaimet toimivat yleensä aina. Symbolit käydään läpi ja optikko sekä lapsi nimeävät ne ennen tutkimusta. LEA -symboleissa on yksi kuva, joka nimetään monella eri tavalla, kuten sydän, omena tai jopa takamus. Silmien liikkeitä, karsastusta ja konvergenssin lähipistettä mitattaessa otetaan avuksi Nalle Puhin maailmasta tikun päässä istuva Nasu. Jos Nasu tuntuu tylsältä, aina voidaan vaihtaa Tikruun. (Korja 2010: 15–16.)

Seurantaan lapsi kutsutaan joka toinen vuosi, ja liikkeeseen voi tulla aina tarvittaessa. Jos lapsi sanoo, että ei näe laseilla, tätä ei tule vähätellä sillä, että lasit on vasta hankittu. Tässä tilanteessa vanhempien on varattava aika tutkimukseen ja syy selvitetään. (Korja 2010: 15–16.) Optikko kirjaa tutkimustuloksensa lomakkeelle, johon merkitään myös suositeltu kontrolliaika, silmälasitarve ja silmälasien käyttötarkoitus. Jos tarvetta silmälääkärin tutkimukselle ei ole, optikko antaa täytetystä lomakkeesta yhden osan koululaiselle tai huoltajalle, joka on usein mukana tutkimushuoneessa. Jos koululainen lähetetään vielä silmälääkärille, hän saa lomakkeen silmälääkärikäynnin jälkeen. (Palmu ym. 2004: 13.)

Kuten aiemmin todettu, optikko lähettää koululaisen tarvittaessa silmälääkärin jatkotutkimukseen. Optikkoa koskeva lainsäädäntö antaa suuntaviivat lähettämiseksi, mutta koululaisten kohdalla kynnys jatkotutkimukseen lähettämiseksi on tavallista pienempi. Joskus myös kysytään silmälääkärin neuvoa. Tällöin silmälääkäri antaa ohjeet toimenpiteistä, esimerkiksi kehottaa määräämään silmälasit ja pyytää omaan kontrolliinsa vuoden kuluttua. Kansanterveystyön kuntayhtymä maksaa ensimmäisen silmälääkärikäynnin ja siihen mahdollisesti kuuluvat kontrollikäynnit, jotka on määrätty tehtäviksi

puolen vuoden sisällä ensimmäisestä käynnistä. Optikko pyytää puhelimitse kouluterveydenhoitajalta maksusitoumuksen, jonka allekirjoittaa koululääkäri. (Palmu ym. 2004: 13.)

Pekka Palmu osaa kertoa 30 vuoden kokemuksella, millainen on lapsiasiakas ja miten tätä erityisryhmää pitää palvella. Palmun mukaan tutkimuksen aikana ja lasien käytöstä lasta tulee kehua monta kertaa. Myös vanhemmat voivat olla mukana näöntutkimuksessa. (Korja 2010: 15–16.) Optikko Palmu tekee näöntutkimuksen koekehysillä, jotta näkee helpommin lapsen ilmeen, silmien siristelyn tai otsan rypistelyn (Palmu 2012b). Tutkimuksen jälkeen Palmu katsoo lasta hänen korkeudeltaan tarkasti, kertoo ja selittää tuloksen. Vasta sitten hän huomioi vanhemmat. (Korja 2010: 16.)

Lasten kehysvalikoiman tulee olla riittävä. Kehyksen valinta olisi hyvä tehdä yhdessä koululaisen kanssa. Kun valinta miellyttää sekä lasta että vanhempia, lasit laitetaan tilaukseen. Kehysvalinnan lisäksi Pekka Palmu varmistaa omalla käytöksellään, kohteliaalla lapsen huomioimisella ja tavallaan puhua lapsen kanssa, että lapsella on mukava olla ja tunnelma on rento. Kun koko näkötiimi on toiminut hyvin, koululainen saa lasit, joita on kiva käyttää, näkeminen on helppoa ja kaikki tietävät, missä mennään. (Korja 2010: 16–17).

6.6 Silmälääkärin terveystarkastus Raumalla

Koululaisella on mahdollisuus silmälääkärin tarkastukseen, vaikka optikko ei häntä lähettäisikään jatkotutkimuksiin. Joskus esimerkiksi vanhemmat haluavat tarkistuttaa lapsensa silmät suvussa esiintyvän perinnöllisen silmänsairauden takia. Raumalla koulu- ja laisten silmät tutkii aina sama silmälääkäri, joka vastaanottaa koululaiset optikkoliikkeen tiloissa. Tietokannasta hän näkee tarvittaessa optikon tekemät mittaukset ja huomiot. Lisäksi silmälääkäri pystyy helposti neuvottelemaan optikon kanssa tarvittavista jatkotoimenpiteistä ja seurannasta. Jatkotutkimuksia tarvittaessa silmälääkäri lähettää koululaisen vielä Satakunnan keskussairaalaan. Lopuksi silmälääkäri täyttää lomakkeesta oman osuutensa, jolloin kaikkien tutkimustiedot löytyvät samasta paperista. (Palmu ym. 2004: 13.)

Pyrkimys Rauman mallissa on, että silmälääkärin tarve vähenisi. Optikko on toiminnallisen näön asiantuntija ja silmälääkäri asiantuntija silmän terveydentilan

tutkimisessa. Kouluikäisillä silmäsairauksien osuus kaikista lähettämisperusteista on suhteessa pieni. On kuitenkin tärkeää, että silmälääkäri sulkee pois silmäsairauden mahdollisuuden. Tämän jälkeen silmälääkäri voi lähettää lapsen takaisin optikolle, jos toiminnallisessa näössä on poikkeavaa. Optikot oppivat koko ajan enemmän. Palmu on käynyt optikoiden diagnostisten lääkeaineiden käyttökoulutuksen, jonka myötä hän on laillistettu käyttämään syklorefraktiossa käytettäviä lääkeaineita. Tämän myötä silmälääkärille turhaan lähetettävien lasten määrä vähenee. (Palmu 2012b.)

6.7 Yhteistyön tulokset

Näöntutkimuksen tarkkuus on lisääntynyt Raumalla yhteistyön ja koulutuksen myötä. Näönseulonta tehdään, jos jokin asia ei suju tai tulee epäily varsinaisen näkökyvyn heikkoudesta. Tarkastukseen menee enemmän aikaa kuin ennen, kun asiat kirjataan ylös ja otetaan tarvittaessa yhteyttä eri toimijoihin. Tutkimukset antavat kuitenkin entistä monipuolisempaa tietoa näkökyvystä. Raumalla on koettu niiden koituvan lasten hyväksi, vahvistavat oppimiskykyä ja oman persoonallisuuden kehitystä. (Palmu ym. 2004: 14.)

Pekka Palmu kehuu kouluterveydenhoitajien tekemää työtä. Jos näöntarkkuudet ovat hyvät, kouluterveydenhoitajat tietävät, että kyse ei voi olla likinäöstä. He kirjaavat tulokset tarkasti yhteisesti sovittujen ohjeiden mukaisesti ja lähettävät lapsen optikolle. Sekä kouluterveydenhoitaja että optikko ymmärtävät sujuvasti toistensa merkitsemät tulokset. (Korja 2010: 16.)

Koulutuksen ja yhdenmukaisten välineiden ansiosta kouluterveydenhoitajien työ on tarkentunut ja he ovat selvästi motivoituneempia tutkimaan näköä. Rauman kouluterveydenhoitajan mukaan yhteistyö on merkittävä parannus toimintaan kouluterveydenhuollossa. Kun perhe muuttaa kuntayhtymän alueella toiseen kouluun, on oppilaan näkökyky selvillä. Lisäksi tiedetään millä ja miten näönseulonnat on tehty ja miten toimitaan, kun poikkeavuuksia esiintyy. (Palmu ym. 2004: 11, 14.)

Kouluterveydenhoitajien kiinnostus yhteistyötä kohtaan näkyi runsaana osallistumismääränä Optisen Alan Hyvän Näön Tapahtumaan, Näköä -päiville lokakuussa 2012. Pelkästään Rauman neljästätoista kouluterveydenhoitajasta yhdeksän oli kuuntelemassa Rauman kouluterveydenhoitajan Satu Alapeterin luentoa kouluterveydenhoitajien kokemuksista koululaisten näköprojektista. (Palmu 2012a.)

6.8 Yhteistyön jatkaminen

Yhteistyö Silmäoptikoiden ja kouluterveydenhoitajien kanssa on sujunut hyvin. Toimivuudesta ei kuitenkaan ole tehty tutkimuksia tyytyväisyyskyselyn muodossa, mutta kouluterveydenhoitajilta on saatu myönteistä palautetta. Yhteistyössä on silti aina kehittämisen varaa. (Palmu 2012a.)

Kouluterveydenhuollon esimies Sirpa Maijala painottaa myönteistä suhtautumista jokaiselta osapuolelta. Hänen mielestään saumaton yhteistyö on myös optikosta kiinni. Hän kehuu Pekka Palmua yhteistyön sujuvuudesta ja painottaa asenteen merkitystä. Kouluterveydenhoitajat ovat syventäneet ammattitaitoaan yhteistyön avulla. Mikäli mieltä askarruttavia asioita ilmenee, ne koetaan haasteena, ei ongelmana. Asenne ratkaisee. Näitä asioita tulee painottaa jatkossakin Raumalla. (Maijala 2012.)

Opettajat, neuvolahenkilökunta, työterveyshoitajat ja sairaanhoitajat on motivoitava tunnistamaan näkemisen ongelmat. Tämä vaatii jatkuvaa tiedottamista säännöllisesti sekä aktiivisuutta optikoilta. (Optisen Alan Toimialastrategia 2012: 24.) Raumalla tiedonkulkua optikkoliikkeen ja kouluterveydenhoitajien kesken tulisi vielä parantaa. Lisäksi kouluterveydenhoitajien ja opettajien välistä yhteydenpitoa tulisi tehostaa. Kouluterveydenhoitajat näkevät oppilaita yhä harvemmin. Opettajia voisi kouluttaa enemmän näkemiseen liittyvistä asioista. Opettajien olisi helppo seurata, jos lapsi siristelee, seuraa riviä sormella tai lapsella on haluttomuutta lukea. Tällöin opettajat tietäisivät, milloin lapsi kannattaa lähettää kouluterveydenhoitajalle. (Palmu 2012a.) Esimerkiksi häiriköksi leimautuneen koululaisen hahmotusongelmien syyksi saattaa paljastua heikko näkö (Palmu ym. 2004: 11).

Yhteistyö kouluterveydenhuollon kanssa kehittyy jatkuvasti (Repo 2006: 13). Alkuperäinen suunnitelma oli tutkia lapset ensimmäisellä, kolmannella ja viidennellä luokalla. Nyt Raumalla harkitaan, samojen koululaisten tutkimista vielä yläkoulussakin. Olisi ikävää, jos näin suurta aineistoa eli 450 lasta ei seurattaisi pidemmälle, Palmu toteaa. (Palmu 2012a.)

7 Tutkimuksen suorittaminen

Kouluterveydenhuollon näönseulonnan yhtenäistämiseksi tarvitaan toimintamallia, joka palvelee ensisijaisesti oppilaiden parissa työskenteleviä kouluterveydenhoitajia. Tällaisen toimintamallin kehittämiseksi oli selvitettävä, miten kouluterveydenhoitajat itse kokevat näönseulonnan tilanteen. Tärkeää on myös selvittää vastaako tämän hetkinen tilanne kouluterveydenhuollossa suosituksia. Tätä selvitystä varten suoritettiin kysely, joka muotoiltiin kolmen eri tutkimusongelman näkökulmista. Näiden kysymysten pohjalta lähdettiin rakentamaan tätä tutkimusta.

7.1 Tutkimusongelmat

Tutkimus pohjautui kolmeen tutkimusongelmaan: 1. Millaiseksi kouluterveydenhoitajat kokevat ammattitaitonsa kouluikäisten lasten näönseulonnan osalta? 2. Kokevatko kouluterveydenhoitajat työpaikkansa resurssit riittäviksi näönseulonnan toiminnan ylläpitämiseen? 3. Miten näönseulonnan testimenetelmät ovat käytössä eli a) tuntevatko kouluterveydenhoitajat yleisimpiä näönseulonnan testimenetelmiä, b) käyttävätkö kouluterveydenhoitajat yleisimpiä näönseulonnan testimenetelmiä ja c) ovatko kyseiset testimenetelmät saatavilla?

Ensimmäinen tutkimusongelma pohjautuu opinnäytetyön tavoitteeseen selvittää kouluterveydenhoitajien kokemuksia koulutustarpeesta näönseulonnan osalta. Toinen ja kolmas tutkimusongelma pohjautuvat tavoitteeseen kartoittaa näönseulonnan kehitystarpeita kouluterveydenhuollossa. Lisäksi kolmannen tutkimusongelmat kohdat b ja c pyrkivät vastaamaan siihen, miten annetut suositukset toteutuvat kouluterveydenhuollossa.

7.2 Aineiston kerääminen

Aineisto kerättiin sähköisellä kyselylomakkeella (Liite 1), joka lähetettiin kouluterveydenhuollon esimiehille kymmeneen kaupunkiin eri puolille Suomea. Kyselyä varten jokaiselta kyselyyn osallistuvalla kaupungilla haettiin tutkimuslupa ennen kyselyn lähettämistä. Tätä varten laadittiin tutkimussuunnitelma (Liite 2), joka liitettiin tutkimuslupahakemuksiin. Kouluterveydenhuollon esimiehet eri kaupungeista välittivät lomakkeen edelleen kouluterveydenhoitajille. Lomakkeen yhteydessä oli saatekirje (Liite 3), jossa selvitettiin tutkimuksen tarkoitus osallistujille. Kysely lähetettiin touko–kesäkuussa

2012. Vastausaikaa annettiin kaksi viikkoa, jonka aikana lomakkeita palautettiin 89 kappaletta. Kyselyn vastaukset käsiteltiin nimettömästi ja luottamuksellisesti. Suorista lainauksista ei selviä, miltä paikkakunnalta vastaaja on.

Tutkimuksen kohteeksi valittiin yhteensä kaksitoista eri kaupunkia. Kahdestatoista kaupungista kymmeneen saatiin tutkimuslupa. Tutkimukseen osallistuivat Espoo, Joensuu, Jyväskylä, Lahti, Oulu, Rovaniemi, Seinäjoki, Tampere, Turku ja Vaasa. Kyseisiin kaupunkeihin päädyttiin, koska niissä järjestetään Terveystieteiden tutkimuskeskuksen johtavaa hoitotyön koulutusohjelmaa (Opiskelupaikka 2012). Kaupunkien valintaan vaikutti myös kouluterveydenhoitajien seulottavana oleva ikäryhmä. Eniten 7–14 -vuotiaita oli Helsingin ja Uudenmaan, Pohjois-Pohjanmaan, Pirkanmaan, Varsinais-Suomen, Keski-Suomen ja Pohjois-Savon sairaanhoitopiireissä (Sairaanhoitopiirit 2010).

7.3 Tutkimusmenetelmä

Tutkimuksella haluttiin saada kattavasti tietoa Suomen tilanteesta ja selvittää sitä kautta kehitystarpeita. Tämän vuoksi haluttiin tavoittaa useampia paikkakuntia ja kouluterveydenhoitajia. Kouluterveydenhoitajille suunnattua kyselyä rakennettaessa käytettiin apuna Hanna Sundellin ja Sanna Venäläisen (2005) opinnäytetyössä tekemää neuvolaterveydenhoitajille suunnattua kyselyä.

Tutkimuksessa päädyttiin kvantitatiiviseen kyselylomakkeeseen ja kokemusten arviointiin Likertin neliportaisen asteikon avulla. Likertin neliportainen asteikossa ei ole vaihtoehtoa ”en osaa sanoa”. Vastajan on näin muodostettava jonkinlainen mielipide asiasta. Kysely sisälsi stukturoituja eli suljettuja monivalintakysymyksiä sekä asenneasteikollisia kysymyksiä (Likert -asteikko). Etuna asteikkotyyppisten kysymysten käyttämisessä on, että niiden avulla saadaan paljon tietoa vähään tilaan. Suljetuilla kysymyksillä voidaan nopeuttaa vastaamista sekä helpottaa tulosten käsittelyä (Heikkilä 2002: 51–52).

Vastajille haluttiin antaa myös mahdollisuus ilmaista mielipiteensä kysymyksistä ja selittää vastauksiaan sekä kertoa mieleen nousseista kysymyksiin liittyvistä ajatuksista. Tämän vuoksi jokaisen osion loppuun liitettiin tila avoimia vastauksia varten. Kvantitatiivisella kyselyllä oli näin ollen myös kvalitatiivisia piirteitä. Menetelmät haluttiin yhdistää, koska kvantitatiivisella tutkimuksella saadaan yleensä kartoitettua olemassa oleva tilanne, mutta ei pystytä riittävästi selvittämään asioiden syitä. Toisaalta kvalitatiivinen tutkimus auttaa ymmärtämään tutkimuskohdetta ja selittämään sen käyttäytymisen ja

päätösten syitä. (Heikkilä 2002: 16.) Yhdistämällä menetelmät kyselyssä voitiin säilyttää osittain kvalitatiivisen tutkimuksen hypoteesittomuus. Laadullisessa tutkimuksessa hypoteesittomuus tarkoittaa sitä, että tutkijalla ei ole lukkoon lyötyjä ennakkolehtämisiä tutkimuskohteesta tai tutkimuksen tuloksista (Eskola – Suoranta 2003: 19.) Puhtaasti kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä ja yksilöhaastattelut olisivat saattaneet antaa syvällisempää tietoa. Tutkimusjoukkoa olisi pitänyt kuitenkin supistaa, koska yksilöhaastattelu on aikaa vaativa menetelmä kerätä tietoa.

Työhön sisältynyt kysely rakennettiin tutkimusongelmien pohjalta, jotta tulokset olisivat luotettavia ja päteviä. Tutkimuslomakkeeseen valittiin kysymyksiä, jotka näönseulontajaksolta saatujen kokemusten sekä aikaisempiin opinnäytetöihin tutustumisen myötä koettiin mahdollisesti vaikuttavan vastauksiin. Kysymysten epäselvyys saattaa joskus vaikuttaa vastaushalukkuuteen, minkä vuoksi tämän tutkimuksen kyselylomake pyrittiin tekemään ymmärrettäväksi ja kysymykset helposti vastattavaksi. Rakenteen suunnittelussa pyrittiin selkeyteen jakamalla kysymykset tutkimusongelmia vastaaviin osioihin. Jokaisen osion alkuun annettiin erillinen vastausohje. Tärkeimmät kysymykset varmistettiin kontrollikysymyksiin. Helpot, pohjatietoa antavat ja taustamuuttujina toimivat kysymykset sijoitettiin kyselyn alkuun.

Vastausvaihtoehdot pyrittiin muodostamaan niin, että niihin olisi helppo vastata ja ne antaisivat riittävän tarkasti tietoa tuloksia tulkittaessa. Lisäksi jokaisen useamman vastausvaihtoehdon sisältäneen kysymyksen tulokset haluttiin saada helposti uudelleen luokiteltaviksi tilastollista analyysia varten. Tutkimusongelmiin vastaavat kysymykset muotoiltiin väittämiksi, jotta tavoiteltu vastaajan oma kokemus korostuisi. Samasta syystä jätettiin pois vastausvaihtoehto ”en osaa sanoa” tai ”en tiedä”. Kyselyyn lisättiin avoin tila vastauksille jokaisen osion loppuun, jotta ilmi tulisi sellaiset vaikuttavat tekijät, joita etukäteen ei ole osattu ottaa huomioon. Kysymysten asettelua sekä tarpeellisuutta pohdittiin yhdessä työnohjaajan sekä työelämän yhteistyökumppanin kanssa. Kyselyä muotoiltiin huomioiden pohjalta. Lomake testattiin kohderyhmän ulkopuolisella koulu-terveydenhoitajalla ennen kyselyn eteenpäin lähettämistä.

7.4 Kyselylomakkeen rakenne

Kyselylomakkeen alussa oli taustatietoja selvittäviä kysymyksiä. Tämän jälkeen kysymykset jaoteltiin kuuteen eri osa-alueeseen. Jokaisen osa-alueen kysymykset esitettiin väittäminä. Ensimmäisen osiossa kysyttiin ammattitaidon riittävydestä näönseulonnan

osalta sekä koulutustarpeesta. Toisessa osiossa oli kysymyksiä näönseulonta-aikaan liittyvistä resursseista. Kolmannessa osiossa selvitettiin tutkimustilaan ja neljännessä seulontavälineisiin liittyviä resursseja. Ensimmäisestä neljänteen osioon väittämien vastausvaihtoehdot olivat: täysin eri mieltä, osittain eri mieltä, osittain samaa mieltä ja täysin samaa mieltä. Viides osio koski testimenetelmiä. Viidennessä osiossa väittämien vastausvaihtoehdot olivat: käytän testiä; en käytä, mutta testi saatavilla; tunnen, mutta testiä ei saatavilla sekä en tunne. Kuudennessa osiossa kysyttiin seulontatiheydestä, jatkotutkimukseen lähettämisestä sekä yhteistyöstä paikallisen optikon kanssa.

Taustatietoja selvittäviä kysymyksiä esitettiin, jotta pystyttiin muodostamaan kuva vastaajista. Ensimmäisenä kysyttiin vastaajan sukupuolta. Toisena kysyttiin paikkakuntaa, jolla kouluterveydenhoitajat työskentelevät. Seuraavaksi selvitettiin työskenteleekö kouluterveydenhoitaja ylä- tai alakoululla vai molemmissa. Kaikkia opinnäytetyössä käsiteltyjä näönseulontatestejä ei käytetä kaikilla luokka-asteilla, joten kyselyssä haluttiin huomioida työpaikan mahdollinen vaikutus testimenetelmiä koskevien kysymysten vastauksiin. Koulun kokonaisoppilasmäärää ja kouluterveydenhoitajan vastuualueen oppilasmäärää kysyttiin, jotta kouluterveydenhoitajien ajan riittävyttä voitiin arvioida. Samalla saatiin tietoa siitä, toteutuuko suositus oppilasmäärästä yhtä kouluterveydenhoitajaa kohden. Taustatietona kysyttiin myös koulutusta, oppilaitosta ja valmistumisvuotta sekä työvuosia kouluterveydenhoitajana. Oppilaitoksella selvitettiin, kuinka suuri osa vastaajista on käynyt opistoasteen koulun ja kuinka suuri osa on suorittanut ammattikorkeakoulututkinnon. Lisäksi kysyttiin, onko kouluterveydenhoitaja saanut näönseulontaan liittyvää lisäkoulutusta, jos mitä sekä järjestäjää. Viimeisenä kysyttiin työskenteleekö kouluterveydenhoitaja muualla kuin kouluterveydenhuollossa.

Kyselyn ensimmäisessä osiossa selvitettiin kouluterveydenhoitajien kokemuksia omasta ammattitaidostaan näönseulontaan liittyen. Väittämien avulla arvioitiin ovatko kouluterveydenhoitajat tyytyväisiä saamaansa koulutukseen näönseulonnan osalta tai kaipaavatko he lisäkoulutusta tietyillä näönseulonnan osa-alueilla. Heidän kokemuksiaan selvitettiin myös sen suhteen, miten he kokevat saavansa tietoa näönseulontaan liittyvistä suosituksista.

Kyselyn toisessa osiossa selvitettiin kouluterveydenhoitajien kokemuksia ajan riittävydestä koululaisten näönseulonnassa. Kysymykset koskivat vastuualueen kokoa sekä ajan riittävyttä niin normaali- kuin erityistilanteessa. Lisäksi kysyttiin ehtivätkö kouluterveydenhoitajat tiedustella vanhempien tekemiä huomioita lapsensa näkemisestä.

Kysymyksillä haluttiin selvittää, onko kouluterveydenhoitajilla riittävästi aikaa tehdä näönseulontatestit jokaiselle oppilaalle tarpeeksi huolellisesti.

Kyselyn kolmannessa osiossa selvitettiin Kouluterveydenhoitajien kokemuksia näönseulontatilaan liittyvistä resursseista. Väittämät koskivat tilan kokoa, rauhallisuutta ja valaistusta. Nämä ympäristötekijät saattavat vaikuttavaa seulonnan toteuttamiseen sekä saatuihin tuloksiin. Tilan koko vaikuttaa siihen, voidaanko kaukonäöntutkiminen tehdä testin edellyttämältä etäisyydeltä. Etäisyys vaikuttaa tutkimustulokseen. Tilan rauhallisuus voi vaikuttaa niin oppilaan kuin kouluterveydenhoitajan keskittymiskykyyn. Lisäksi valaistus vaikuttaa testituloksiin (kts. luvut 5.2, 5.3.2 ja 5.3.3).

Kyselyn neljännessä osiossa selvitettiin kouluterveydenhoitajien kokemuksia näönseulontavälineisiin liittyvistä resursseista. Väittämät koskivat seulontavälineitä yleisesti, oirekyselylomaketta sekä koululaiselle ja hänen vanhemmilleen tarkoitettua oheismateriaalia koululaisen näkemisestä. Kysymyksillä haluttiin selvittää, onko kouluterveydenhoitajien saatavilla tarvittavia välineitä ja materiaaleja.

Kyselyn viidennessä osiossa selvitettiin tuntevatko ja käyttävätkö kouluterveydenhoitajat tiettyjä testejä sekä onko testi saatavilla. Kaikki käsitellyt testit ja menetelmät eivät ole pakollisia kouluterveydenhuollon näönseulonnassa. Jokainen testi ja menetelmävaihtoehdot sen suorittamiseksi löytyvät kuitenkin Menetelmäkäsikirjasta. Kysymyksillä haluttiin selvittää, mitä testejä kouluterveydenhoitajat käyttävät sekä poikkeavatko käytännöt eri kaupungeissa.

Kyselyn kuudennessa osiossa kysyttiin muun muassa tehdäänkö näönseulontoja useammin kuin suosituksissa sekä osallistuuko kouluterveydenhoitaja vanhempainiltoihin. Lisäksi kysyttiin lähetteen kirjoittamisesta ja yhteistyöstä optikon kanssa.

7.5 Tulosten analyysi SPSS -ohjelmalla

Vastaukset purettiin SPSS -ohjelman avulla. Tulosten analyysissä selvitettiin eri muuttujien välisiä yhteyksiä ristiintaulukoinnin avulla ja taulukoinnin tulosten luotettavuutta Khiin neliö -testillä. Ristiintaulukointi on suotavaa, mikäli halutaan tehdä yleistettäviä päätelmiä kahden muuttujan välisestä riippumattomuudesta tai riippuvuudesta (Metsämuuronen 2004: 135) Yleistykseen pyrittiin kuitenkin vain valitun tutkimusjoukon keskuudessa. Mikäli halutaan tarkkaa tietoa siitä, oliko ryhmien välillä todellista eroa vai

johtuiko ero sattumasta, voidaan asiaa tutkia ristiintaulukoinnin pohjalta Khiin neliö - testillä (Metsämuuronen 2000: 31). Muuttujien välisiä syy- ja seuraussuhteita ei tutkittu.

Analyysimenetelmä valittiin niin, että tulokset vastaisivat tutkimusongelmiin parhaalla mahdollisella tavalla. Kyselyn luonteen vuoksi aineiston analyysissa käytettiin parametrittomia menetelmiä. Parametrittomuus oli ainoa vaihtoehto myös, koska tutkimusjoukkoa ei tietoisesti valittu satunnaisesti. Parametrittomilla menetelmillä tarkoitetaan sellaisia aineiston analysointi- ja hypoteesin testausmenetelmiä, joissa joudutaan tekemään vähemmän oletuksia kuin niin sanotuissa parametrisissä, perinteisissä menetelmissä (Gibbons 1993: 1). Kun jokin varianssianalyysin tai monimuuttujamenetelmän taustalla olevista oletuksista rikkoutuu, tutkijan tulee valita hypoteesin testausmenetelmä, jossa olisi vähemmän taustaoletuksia. Parametriton menetelmä valitaan esimerkiksi, silloin kuin aineisto on pieni, otos enemmän tai vähemmän epäsatunnainen sekä aineiston normaaliuden ollessa kyseenalainen. Näin menetellään myös silloin, kun mittauksessa on käytetty ordinaali- eli järjestysasteikollisia tai luokitteluasteikollisia muuttujia. Likertasteikollisesti tehty asennemittaus on järjestysasteikollisia muuttujia käyttävä mittaus. (Metsämuuronen 2004: 9.) Tässä tutkimuksessa edellä olevat kriteerit täyttyvät.

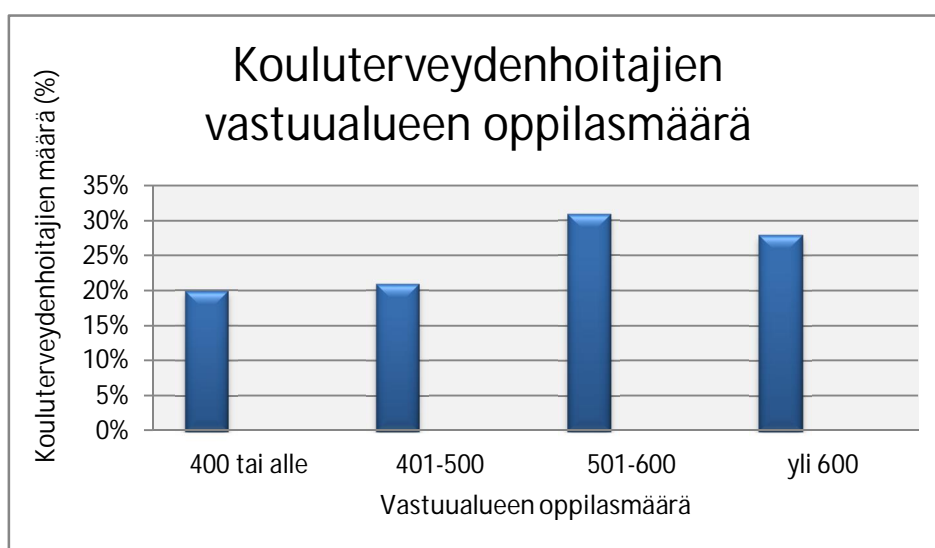
8 Tulokset

Seuraavassa on esitelty tutkimustulokset. Osa tuloksista on esitetty graafisesti opinäytetyön liitteessä (Liite 4). Tärkeimmät tulokset on esitetty kuvioin myös tulosten yhteydessä. Tulokset on jaettu kysymyslomaketta vastaavasti: esitiedot, kokemus omasta ammattitaidosta, näönseulonta-aikaan liittyvät resurssit, tutkimustilaan liittyvät resurssit, seulontavälineisiin liittyvät resurssit, testimenetelmät sekä seulontatiheys, jatkotutkimuksiin lähettäminen ja yhteistyö.

8.1 Esitiedot

Kaikki kyselyyn vastanneet kouluterveydenhoitajat olivat naisia. Kouluterveydenhoitajista 44 prosenttia työskenteli alakoululla, 18 prosenttia yläkoululla ja 38 prosenttia molemmissa. Vastaajista 30 prosenttia työskenteli kouluterveydenhuollon ohella myös muualla. Terveystenhoitajat kertoivat työskentelevänsä kouluterveydenhuollon ohella muun muassa lukion opiskeluterveydenhuollossa, äitiys- ja lastenneuvolassa, vanhustyössä, työterveyshuollossa sekä avosairaanhoidossa.

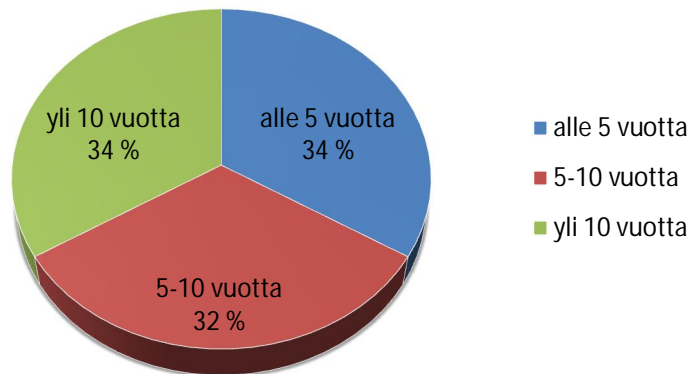
Koulun kokonaisoppilasmäärästä kysyttäessä yleisin vastaus oli 451–500. Kouluterveydenhoitajista viidesosa ilmoitti vastuualueensa oppilasmääräksi 400 tai vähemmän. Vastaajista noin viidesosalla (21 %) vastuualueella oli 401–500 koululaista ja noin kolmasosalla (31 %) prosentilla 500–600 koululaista. Kouluterveydenhoitajista vajaalla kolmasosalla (28 %) vastuualueen oppilasmäärä ylitti 600 (Kuvio 5). Kaikista vastaajista lähes viidesosa (19 %) ilmoitti vastuualueensa oppilasmääräksi 601–650, joka oli samalla yleisin vastaus. Kahdeksalla (9 %) vastaajalla vastuualueen oppilasmäärä oli tätäkin suurempi.



Kuvio 5. Kouluterveydenhoitajien vastuualueen oppilasmäärä

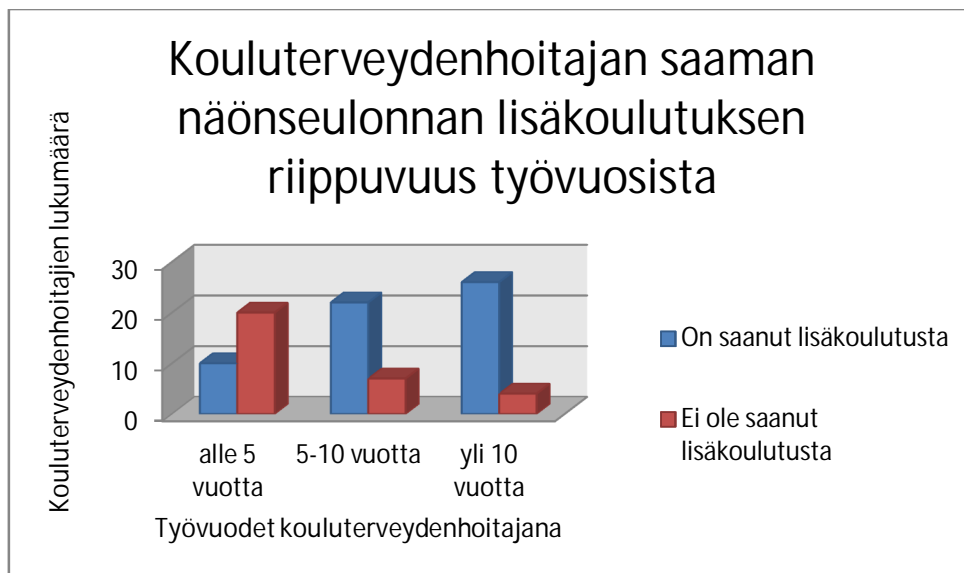
Kysyttäessä koulutuksesta osa vastaajista kertoi käyneensä sekä opistotasoisesta että ammattikorkeakoulutasoisesta koulutuksesta. Työssä ei kuitenkaan havaittu riippuvuutta koulutuksen ja muiden muuttujien välillä. Vastaajista noin kolmannes oli työskennellyt alalla alle viisi vuotta, toinen kolmannes 5–10 vuotta ja jäljellejäävä kolmannes yli kymmenen vuotta (Kuvio 6).

Työvuodet kouluterveydenhoitajana



Kuvio 6. Työvuodet kouluterveydenhoitajana

Kyselyn tulosten mukaan kaupunki oli järjestänyt lisäkoulutusta ainakin Espoossa, Oulussa, Tampereella ja Vaasassa. Lisäkoulutusta oli saanut kaiken kaikkiaan 65 prosenttia vastaajista. Tuloksista selvisi myös, että kouluterveydenhoitaja oli saanut lisäkoulutusta sitä todennäköisemmin mitä pidempään hän oli työskennellyt. Saatu lisäkoulutus riippui siis alalla työskennellyistä vuosista (Kuvio 7).



Kuvio 7. Lisäkoulutusta saaneiden kouluterveydenhoitajien määrä työvuosien suhteen

8.2 Kokemus omasta ammattitaidosta

Väittämään ”Olen tyytyväinen saamaani koulutukseen näönseulonnan osalta” 40 prosenttia vastasi olevansa jokseenkin samaa mieltä ja 35 prosenttia jokseenkin eri mieltä. Tyytyväisyyden havaittiin olevan riippuvainen siitä oliko kouluterveydenhoitaja saanut lisäkoulutusta näönseulonnan osalta. Hieman yli 70 prosenttia lisäkoulutusta saaneista oli väittämän kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä. Väittämän kanssa joko täysin tai jokseenkin eri mieltä oli 68 prosenttia niistä, jotka eivät olleet saaneet näönseulonnan lisäkoulutusta. Avoimien vastausten mukaan useat olivat sitä mieltä, että peruskoulutus ei ollut tarjonnut riittävästi tietoa näönseulonnan suorittamiseksi. Näönseulonta oli opittu käytännössä kokeilemalla, harjoitteluissa tai kollegoilta kyselemällä. Kouluterveydenhoitajat kertoivat muun muassa seuraavaa:

”Pelkkä peruskoulutus ei juuri tarjonnut näönseulontaan apuja --- Koulussa oppimani näöntarkastus perustui harjoittelussa ohjaajaltani saamaan (vanhentuneeseen) tietoon.”

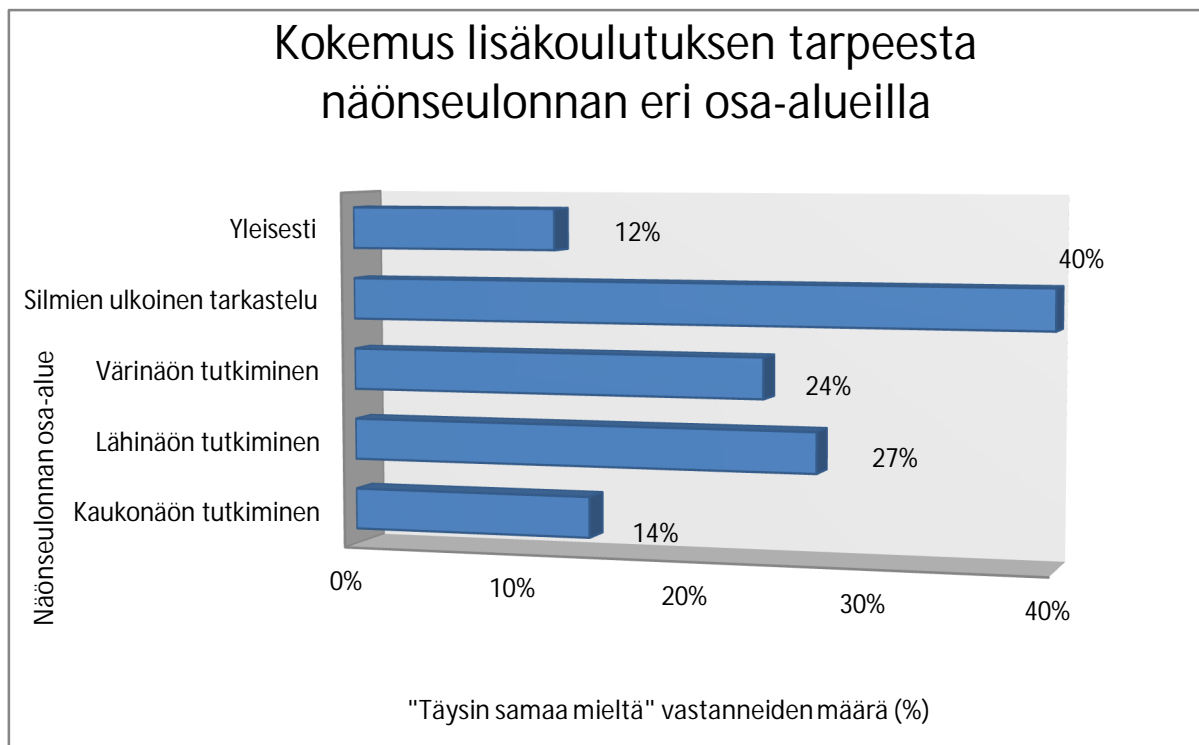
”Työ on tekijäänsä opettanut. Työuran alkuaikoina tuli konsultoitua kollegoita ja opittua sen kautta.”

”Th-koulutuksessa ei opetettu yhtään näönseulontaa. Oppinut olen harjoittelussa ja itse opiskelemalla.”

”Itse tietoa hankkimalla olen eniten saanut tietoa näönseulontojen suorittamisesta ja tulosten tulkinnasta.”

Seuraavaan kuvioon on koottu näönseulonnan eri osa-alueiden lisäkoulutuksen tarpeeseen täysin samaa mieltä vastanneiden määrät (Kuvio 8). Lisäkoulutustarpeesta kaukonäön tutkimisen suhteen 14 prosenttia oli täysin samaa mieltä. Vastaajista 49 prosenttia oli joko täysin tai jokseenkin eri mieltä lisäkoulutustarpeesta. Vastaajista 37 prosenttia vastasi ”Jokseenkin samaa mieltä”. Avoimissa vastauksissa moni mainitsi kaukonäön tutkimisen olevan parhaiten hallussa ja lisäkoulutusten lisänneen varmuutta entisestään. Toisaalta myös kertausta toivottiin. Sen sijaan moni kertoi avoimissa vastauksissa epäröivänsä lähinäön tutkimisessä. Vastaajista 43 prosenttia oli jokseenkin samaa mieltä ja 27 prosenttia täysin samaa mieltä lisäkoulutustarpeesta lähinäön tut-

kimisessa.



Kuvio 8. Kokemus lisäkoulutuksen tarpeesta näönseulonnan eri osa-alueilla

Mielipiteet jakoutuivat melko tasaisesti värinäön tutkimisen lisäkoulutustarpeen suhteen. Osa alakoululla työskentelevistä kouluterveydenhoitajista ilmoitti avoimissa vastauksissa, että ei tarvitse testiä. Värinäköä tutkitaan vain yläkoulussa. Työpaikalla ja kokemuksella lisäkoulutustarpeesta värinäön mittaamisen suhteen, ei kuitenkaan havaittu olevan tilastollisesti merkittävää riippuvuutta toisistaan. Vastaajista 35 prosenttia oli jokseenkin ja 24 prosenttia täysin samaa mieltä lisäkoulutustarpeesta värinäön tutkimisessä. Avoimissa vastauksissa kerrottiin epävarmuudesta värinäkötestin tulosten tulkinnassa. Kouluterveydenhoitajat kertoivat muun muassa seuraavaa:

"Ishiharan testissä mielestäni tulkintavaikeuksia."

"Olen usein miettinyt, miten virallisesti merkitää värinäkötulos... ja pitääkö kaikki sivut käydä läpi, vaikei niissä näy mitään???"

Jopa 40 prosenttia vastasi olevansa täysin samaa ja 39 prosenttia jokseenkin samaa mieltä lisäkoulutustarpeesta silmien ulkoisessa tarkastelussa, josta esimerkkeinä mainittiin luomien, ripsien ja karsastuksen havainnointi.

”Kaipaen lisäkoulutusta näönseulonnan osalta yleisesti” väittämään vastasi 48 prosenttia kouluterveydenhoitajista jokseenkin samaa mieltä ja 12 prosenttia täysin samaa mieltä. Vastaus oli tilastollisesti riippuvainen siitä, oliko henkilö saanut jo lisäkoulutusta näönseulonnassa. Ne jotka olivat saaneet lisäkoulutusta, olivat todennäköisemmin väittämän kanssa eri mieltä. Kun taas 84 prosenttia niistä, jotka eivät olleet saaneet lisäkoulutusta, olivat väittämän kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä.

Väittämän ”Näönseulontamenetelmiin liittyvistä suosituksista tiedotetaan tarpeeksi” vastaukset jakautuivat seuraavasti: 16 prosenttia täysin eri mieltä; 45 prosenttia jokseenkin eri mieltä; 31 prosenttia jokseenkin samaa mieltä sekä 8 prosenttia täysin samaa mieltä. Vastaus oli riippumaton siitä oliko henkilö saanut lisäkoulutusta ja siitä tekeekö hän yhteistyötä optikon kanssa.

Kouluterveydenhoitajat kokivat tuntevansa hyvin Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen uuden julkaisun Menetelmäkäsikirja: Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Väittämän kanssa jokseenkin samaa mieltä oli 55 prosenttia vastaajista ja täysin samaa mieltä 37 prosenttia. Suurin osa koki saaneensa myös riittävästi tietoa Menetelmäkäsikirjasta näönseulonnan suorittamiseen. Vastaajista 61 prosenttia oli jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa ja 18 prosenttia täysin samaa mieltä. Avoimissa vastauksissa kerrottiin kuitenkin erityisesti jatkotutkimuksiin lähettämisharjojen olleen epäselvät. Kouluterveydenhoitajat kertoivat muun muassa seuraavaa:

”Menetelmäkäsikirjassa ohjeet jatkotutkimukseen lähettämisestä näönseulonnan osalta epäselvät.”

”Menetelmäkäsikirjassa näönseulonnan osuus on kirjoitettu epäselvästi, ja ohjeet voi tulkita eri tavoin.”

”Tärkeää olisi näön tarkastamisen yhteneväisyys (samat välineet, menetelmät ja kriteerit jatkoista). Koska jäädään asiaa seuraamaan, mihin puuttava heti.”

”Menetelmäkäsikirjassa hyvät, tarkat ja selkeät ohjeet. Silmälääkäri pitänyt lyhyen luennon ja ohjeen kuinka toimia havaittavissa poikkeavuutta. Varmuutta ja tietoa olisi hyvä saada lisää ammattitaitoon.”

8.3 Näönseulonta-aikaan liittyvät resurssit

Väittämään ”Koen, että yhden kouluterveydenhoitajan vastuulla on liian monta koululaista” vastasi yhteensä 71 prosenttia olevansa jokseenkin tai täysin samaa mieltä. Osa vastaajista arvioi avoimissa vastauksissa, että suuri oppilasmäärä olisi syynä ajanpuutteeseen varsinkin silloin jos vastuualueeseen kuului useampi koulu.

”Yhtä koululaista kohden on liian vähän seulonta-aikaa” väittämään 38 prosenttia vastasi jokseenkin eri mieltä ja 39 prosenttia jokseenkin samaa mieltä (Kuvio 9). Osa vastaajista arveli avoimissa vastauksissa, että aikaa ja lapsen energiaa säästyisi, jos alakoululla olisi käytössä jokin muukin väline näöntarkkuuden mittaamiseen kuin kirjaintai numerotaulu. Kouluterveydenhoitajien mukaan ensimmäisen luokan oppilailla saattaa olla vielä vaikeuksia tunnistaa esimerkiksi numeroita toisistaan.

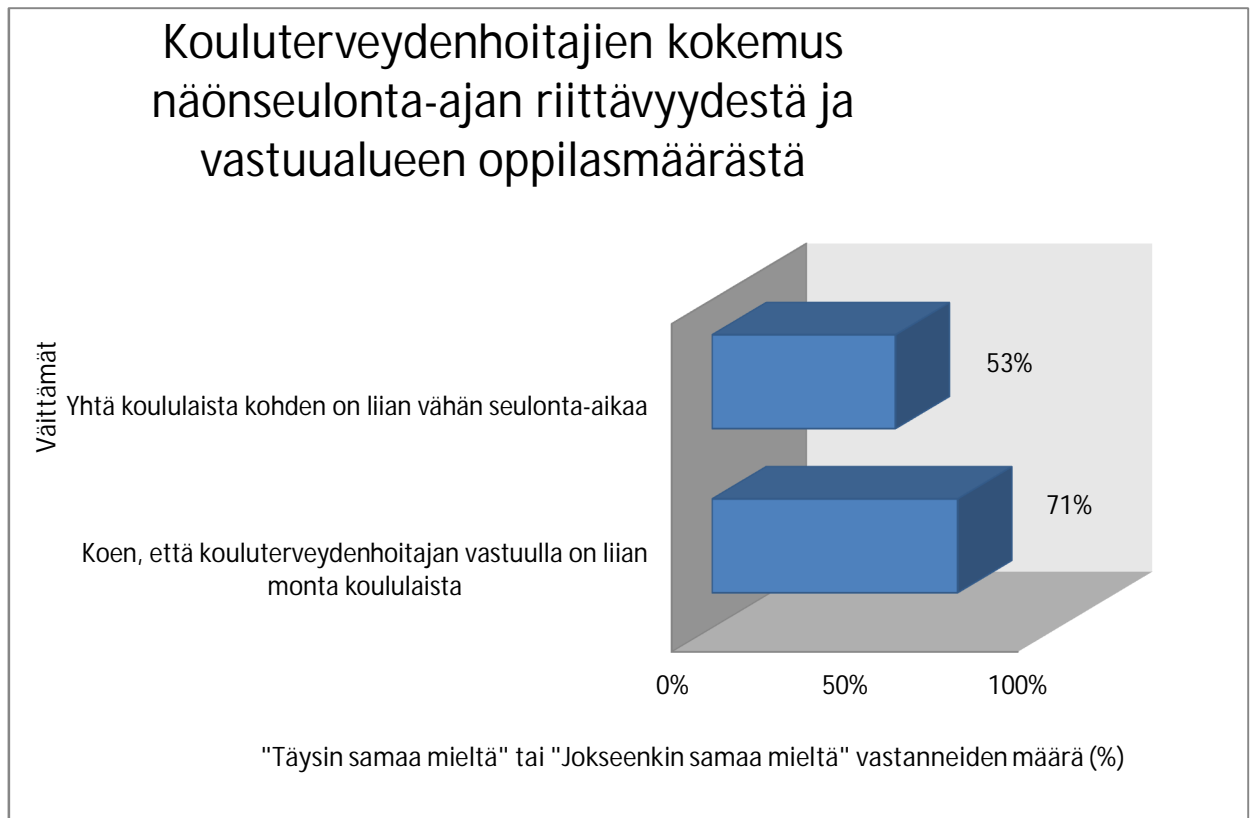
Vastaajat perustelivat kokemusta ajan vähyydestä myös sillä, että yläkoulussa tarkastukseen kuuluu monia muitakin aikaa vaativia osa-alueita kuten jaksaminen, mielenterveys ja päihteet. Kouluterveydenhoitajat kertoivat lisäksi seuraavaa:

”Uuden suosituksen mukaisia terveystarkastuksia ei ehditä nykyisillä resursseilla toteuttamaan. Usein alakoulussa 1.luokan jälkeen näön seulonta tehdään vasta jos oppilas kertoo että hänellä on ollut näköön liittyviä oireita. Harmillista!”

”Oppilasmäärä liian suuri ,joten aikaa ei ole tarpeeksi käytettäväksi. Perusnäöntutkimiseen kuuluu vaan kauko-ja lähinäkö.”

”Liian paljon oppilaita omalla alueella, aika ei valitettavasti riitä kaikkeen.”

”Aikaa näönseurantaan löytyy, jos nipistää jostain muualta.”

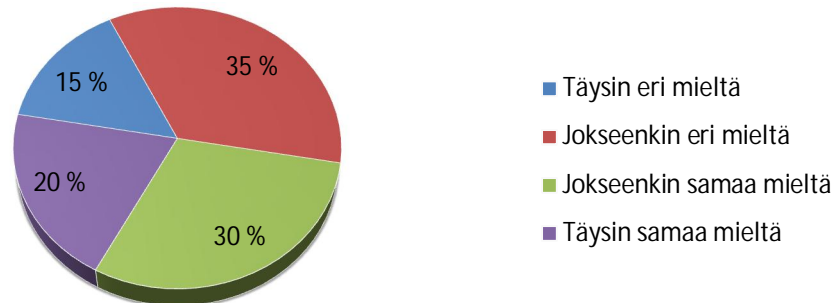


Kuvio 9. Kouluterveydenhoitajien kokemus näönseulonta-ajan riittävydestä ja vastuualueen oppilasmäärästä

Lisäksi selvitimme ehtiikö kouluterveydenhoitaja tekemään tarvittavat näönseulontatestit lapsille, joiden keskittymiskyky ei ole normaali. Enemmistö eli 51 prosenttia oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että he ehtivät aina suorittamaan testit. Jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa oli 28 prosenttia eli toiseksi suurin osa vastaajista. Avoimien vastausten perusteella osa koki ajan ja menetelmien rajallisuuden tai puutteen haasteena esimerkiksi kehitysvammaisten oppilaiden kohdalla. Toisaalta erityiskouluissa oli osattu varautua varaamalla enemmän aikaa.

Väittämään ”Minulla on riittävästi aikaa tiedustella vanhemmilta lapsen näöstä (esim. haastattelu, reissuvihko, Wilma)” yhteensä 43 prosenttia vastasi olevansa täysin tai jokseenkin samaa mieltä. Väittämän kanssa täysin eri mieltä oli 20 prosenttia vastaajista. ”Minulla on tarvetta ennakkoon täytettävälle oirekyselylomakkeelle ajan säästämiseksi” väittämään 50 prosenttia vastasi olevansa joko täysin tai jokseenkin samaa mieltä. Täysin eri mieltä väittämän kanssa oli 15 prosenttia vastaajista (Kuvio 10).

Minulla on tarvetta ennakkoon täytettävälle oirekyselylomakkeelle ajan säästämiseksi



Kuvio 10. Oirekyselylomakkeen tarve

Avoimissa vastauksissa perusteltiin, että niin vanhemmille lähetettäviä kuin kouluterveydenhoitajan täytettäviä lomakkeita on käytössä jo liikaakin. Sen sijaan ehdotettiin näköön liittyvien kysymysten sisällyttämistä yleiseen terveystarkastukseen. Kouluterveydenhoitajat kertoivat muun muassa seuraavaa:

”Kotona täytettäviä lomakkeita on paljon, erillistä lomaketta ei tätä varten haluaisi käyttöön, vaan olisi hyvä sisällyttää terveystarkastukseen tarkentavia kysymyksiä.”

”Nyt kun rutiinisti tehtäviä näöntutkimuksia on vähennetty voisi oppilaiden terveystarkastuksessa olla kohta, jossa kysyttäisiin näköön liittyviä asioita ja huomioita kotoa.”

8.4 Tutkimustilaan liittyvät resurssit

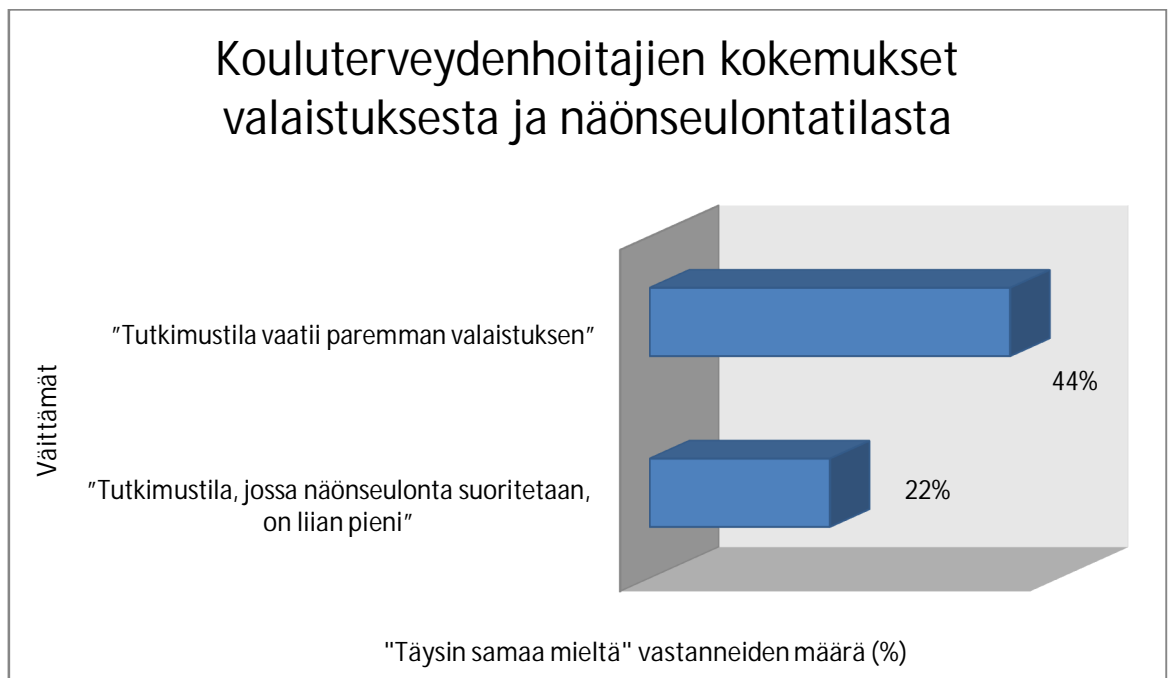
Suurin osa vastaajista piti näönseulontaan varattua tilaa riittävän tilavana ja rauhallisena. Väittämään ”Tutkimustila, jossa näönseulonta suoritetaan, on liian pieni” vastasi 44 prosenttia olevansa täysin eri mieltä. Vastaajista 22 prosenttia oli väittämän kanssa täysin samaa mieltä, joka oli toiseksi yleisin vastaus (Kuvio 11). Toiseksi yleisin vastaus oli toisaalta täysin samaa mieltä. Avoimien vastausten perusteella joillakin oli ongelmia näöntutkimustaulun sijoittamisessa riittävän tutkimusetäisyyden saavuttamiseksi. Kouluterveydenhoitajat kertoivat muun muassa seuraavaa:

"Jouduin sijoittamaan näkötaulun käsipaperitelineen alle, ei mikään ideaalisijoitus. Muutoin ei riitä mitta huoneessa."

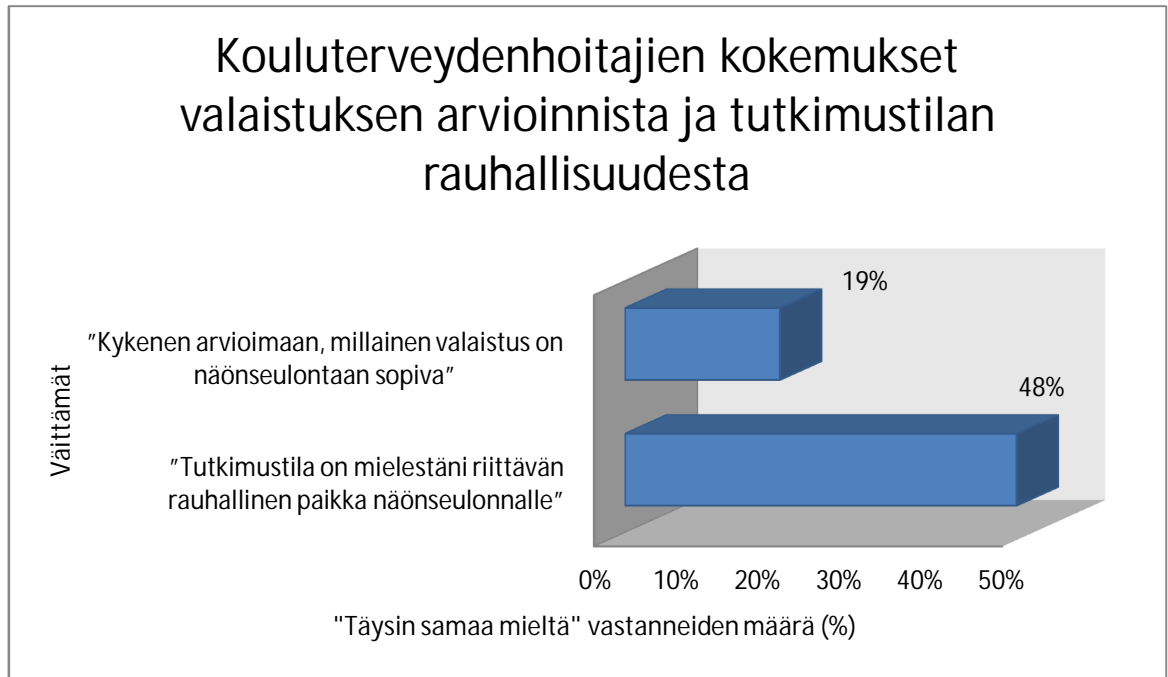
"Joillakin pikkukouluilla terveydenhoitajalla ei ole aina käytössä huonetta, vaan näkö saatetaan joutua katsomaan joskus jopa pukuhuonetilassa."

"Joudun liikkumaan työssäni kahdella eri alakoululla yläkoulun lisäksi, joissa molemmissa joudun "rakentamaan" näöntarkastuspaikan joka kerta (näkötaulu paikalleen, tuolit paikalleen jne.)"

Pienissä kouluissa ongelmaksi koettiin, ettei näöntutkimusta varten välttämättä ole erillistä tilaa, vaan tutkimuspiste rakennetaan kulloinkin sopivaan paikkaan. "Tutkimustila on mielestäni riittävän rauhallinen paikka näönseulonalle" väittämään vastasi 48 prosenttia täysin samaa mieltä ja 30 prosenttia joksikin samaa mieltä (Kuvio 12).



Kuvio 11. Kouluterveydenhoitajien kokemukset valaistuksesta ja näönseulontatilasta



Kuvio 12. Kouluterveydenhoitajien kokemukset valaistuksen arvioinnista ja tutkimustilan rauhallisuudesta

"Kykyä arvioidaan, millainen valaistus on näönseulontaan sopiva" väittämän kanssa oli täysin samaa mieltä 19 prosenttia ja jokseenkin samaa mieltä 38 prosenttia vastaajista sekä jokseenkin eri mieltä 30 prosenttia vastaajista. Vastaus ei ollut tilastollisesti riippuvainen saadusta lisäkoulutuksesta. Vastaus ei riippunut myöskään siitä, tunteeko tai käyttäkö vastaaja erityisiä valaistusolosuhteita vaativaa testiä kuten Ishiharan värinäkötestiä. Väittämään "Tutkimustila vaatii paremman valaistuksen" vastasi 44 prosenttia olevansa täysin samaa mieltä ja 28 prosenttia jokseenkin samaa mieltä. Avoinna vastauksissa kaivattiin kohdevaloa tai näöntutkimustaulun valolaatikkomallia. Kouluterveydenhoitajat kertoivat muun muassa seuraavaa:

*"Valotaulu olisi parempi tutkittaessa, mutta minullakin on vanha numero-
taulu/e-taulu, joka on jo kaikenlaisiksi likainenkin."*

*"Tutkimuhuoneessa on huono valaistus, kohdevaloa näkötauluun ei ole
käytettävissä."*

*"En tiedä mikä on juuri oikea valaistus. Koen, että nyt valo on melko hyvä.
Olen kyllä tehnyt tarkastuksia tosi surkeissakin oloissa ja valaistuksissa."*

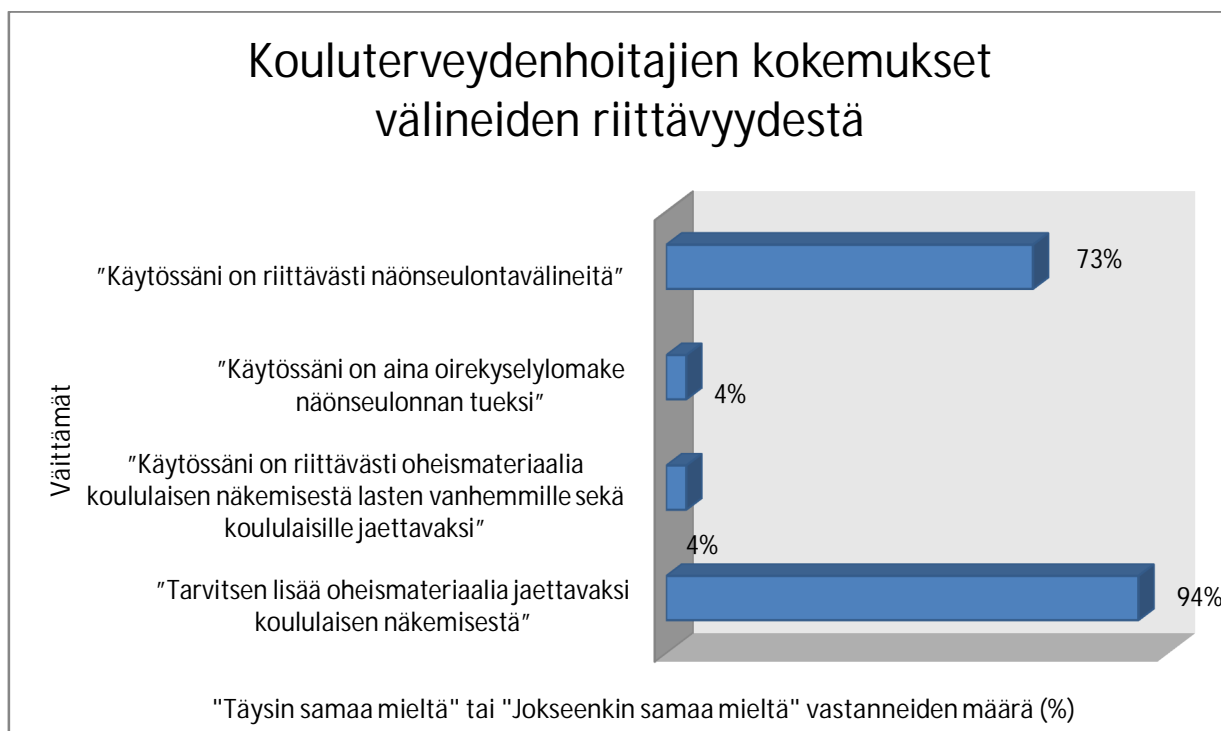
8.5 Seulontavälineisiin liittyvät resurssit

Enemmistö vastaajista koki, että heillä on riittävästi välineitä näönseulonnan suorittamiseksi. ”Käytössäni on riittävästi näönseulontavälineitä” väittämään vastasi 73 prosenttia täysin tai jokseenkin samaa mieltä (Kuvio 13). Siitä huolimatta välineiden kunnossa oli avoimien vastausten perusteella toivomisen varaa. Useat vastasivat erityisesti kaukonäkötaulun olevan vanha, haalistunut tai likainen. Kouluterveydenhoitajat kertoivat muun muassa seuraavaa:

”Nuhruisten näkötaulujen tilalle tulisi saada uusia.”

”Kouluterveydenhuollon tiloissa ei mielestäni täyty edes näön hyvään tutkimiseen vaadittavat puitteet ja välineet.”

”Olisi kiva, jos 1. luokkaa tarkastaessa olisi muukin väline kuin numero-taulu. Osa ei vielä kirjaimia tunne, ja usein samasta porukasta löytyvät oppimisvaikeuksisetkin.”



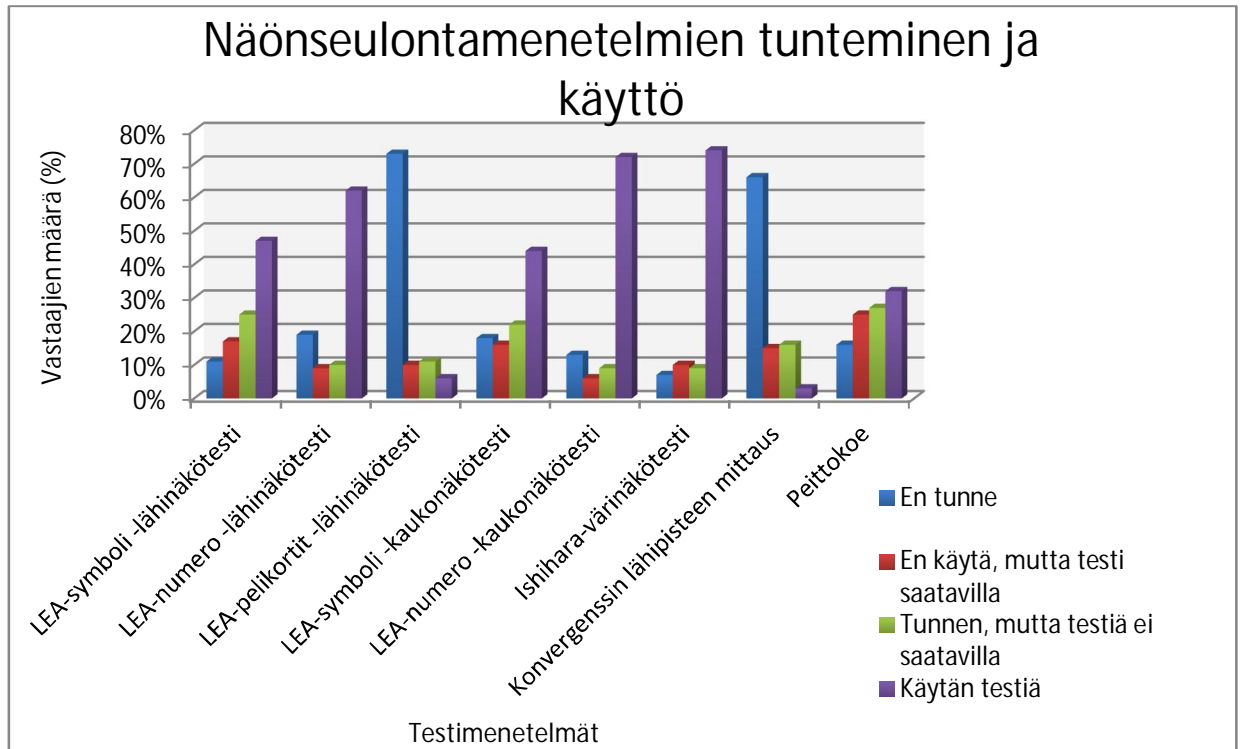
Kuvio 13. Kouluterveydenhoitajien kokemukset välineiden riittävydestä

”Käytössäni on aina oirekyselylomake näönseulonnan tueksi” väittämään vastasi 84 prosenttia täysin eri mieltä. Kouluterveydenhoitajista neljä prosenttia vastasi täysin tai jokseenkin samaa mieltä. Väittämään ”Käytössäni on riittävästi oheismateriaalia koululaisen näkemisestä lasten vanhemmille sekä koululaisille jaettavaksi” 75 prosenttia

vastasi olevansa täysin eri mieltä ja 21 prosenttia jokseenkin eri mieltä. Vastaajista neljä prosenttia oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa. ”Tarvitsen lisää oheismateriaalia jaettavaksi koululaisen näkemisestä” väittämän kanssa täysin samaa mieltä oli 57 prosenttia vastaajista ja jokseenkin samaa mieltä 37 prosenttia. Avoimissa vastauksissa moni kysyi, mistä lisämateriaalia ja oirekyselylomakkeita saa.

8.6 Testimenetelmät

Menetelmäkäsikirjassa mainittuja lähinään testausmenetelmiä ovat LEA-symboli -lähinäkötesti, LEA-numero -lähinäkötesti sekä LEA-pelikortit -lähinäkötesti. LEA-symboli -lähinäkötestiä käytti 47 prosenttia vastaajista ja vain 11 prosenttia vastasi ”En tunne”. Vastaajista 17 prosenttia valitsi vastausvaihtoehdon ”En käytä, mutta testi saatavilla”. Avoimissa vastauksissa erityisesti ekaluokkalaisten seulontaan toivottiin symbolitestiä. Kysymykseen vastasikin 25 prosenttia ”Tunnen, mutta testiä ei saatavilla”. Käytetyin menetelmä oli LEA-numero -lähinäkötesti, jota ilmoitti käyttävänsä 62 prosenttia vastaajista. ”En tunne” vaihtoehdon valitsi 19 prosenttia vastaajista. ”En käytä, mutta testi saatavilla” vaihtoehdon valitsi yhdeksän prosenttia vastaajista ja ”Tunnen, mutta testiä ei saatavilla” 10 prosenttia vastaajista. . Yleensä vain erityistapauksissa käytettävä LEA-pelikortit -lähinäkötesti oli menetelmistä tuntemattomin. Vastaajista 73 prosenttia ilmoitti, ettei tunne testiä. Kouluterveydenhoitajista 10 prosenttia vastasi ”Tunnen, mutta testiä ei saatavilla”, 11 prosenttia ”En käytä, mutta testi saatavilla” ja kuusi prosenttia ”Käytän testiä” (Kuvio 14).



Kuvio 14. Näönseulontamenetelmien tunteminen ja käyttö

Kaukonäön testaamiseen suositeltuja menetelmiä ovat LEA-symboli -kaukonäkötesti sekä LEA-numero -kaukonäkötesti. Vastaajista 44 prosenttia ilmoitti käyttävänsä LEA-symboli -kaukonäkötestiä. Vastaajista 18 prosenttia ei tuntenut testiä. ”En käytä, mutta testi saatavilla” vaihtoehdon valitsi 16 prosenttia vastaajista ja vaihtoehdon ”Tunnen, mutta testiä ei saatavilla” 22 prosenttia vastaajista. Kouluterveydenhoitajista 71 prosenttia ilmoitti käyttävänsä LEA-numero -kaukonäkötestiä. ”En käytä, mutta testi saatavilla” vaihtoehdon valitsi kuusi prosenttia vastaajista ja vaihtoehdon ”Tunnen, mutta testiä ei saatavilla” yhdeksän prosenttia vastaajista. Muita kuin Menetelmäkäsikirjassa mainittuja testimenetelmiä käytti 29 prosenttia vastaajista. Heistä suurimmalla osalla oli käytössään E-taulu. Avoimissa vastauksissa ihmeteltiin, miksi tiettyjä testejä on siirrytty käyttämään. Perusteluja testimenetelmien käyttöön on esitetty tämän työn teoriassa, jokaisen testimenetelmän kohdalla erikseen. Kouluterveydenhoitajat kertoivat muun muassa seuraavaa:

”Lea testistö ostettiin suosituksen mukaan. Miten eroaa E-taulusta, miksi alettiin suosimaan yhtä tiettyä menetelmää? Tulokset kuitenkin samat.”

”En osaa käyttää uusinta kaukonäkötäulua. Taulu on mielestäni hyvin epäselvä.”

”Lisäksi en osaa käyttää uutta näkötaulua, en ymmärrä mistä luvusta näkö täytyy tulkita. Näin ollen näkötaulu lämmittää ainoastaan komeroani.”

Vastanneista kouluterveydenhoitajista jopa 74 prosenttia vastasi käyttävänsä Ishiharan värinäkötestiä. Testiä ei tuntenut seitsemän prosenttia vastaajista. Vastaajista 10 prosenttia valitsi vaihtoehdon ”En käytä, mutta testi saatavilla” ja yhdeksän prosenttia vaihtoehdon ”Tunnen, mutta testiä ei saatavilla”. Kaikki yläkoululla työskentelevät kouluterveydenhoitajat valitsivat vastausvaihtoehdon ”Käytän testiä”. Molemmissa kouluissa työskentelevistä vain kolme valitsi vaihtoehdon ”Tunnen, mutta testiä ei saatavilla”. Kaikki yläkoululla tai molemmissa työskentelevät tunsivat testin.

Kouluterveydenhoitajista 66 prosenttia ei tuntenut konvergenssin lähipisteen mittausta. Vastaajista 15 prosenttia valitsi vaihtoehdon ”En käytä, mutta testi saatavilla” ja 16 prosenttia vaihtoehdon ”Tunnen, mutta testiä ei saatavilla”. Kouluterveydenhoitajista kolme prosenttia käytti testiä. Peittokoetta vastasi käyttävänsä 32 prosenttia vastaajista kun taas 16 prosenttia ei tuntenut testiä lainkaan. Vastaajista 25 prosenttia valitsi vastausvaihtoehdon ”En käytä, mutta testi saatavilla” ja 27 prosenttia ”Tunnen, mutta testiä ei saatavilla”.

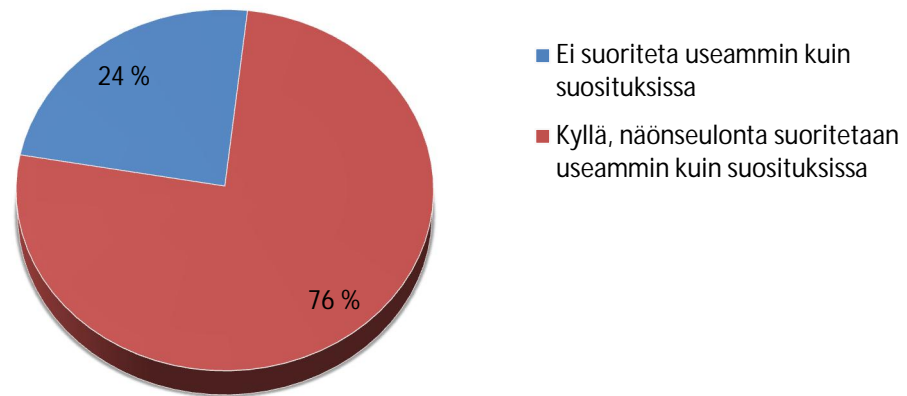
8.7 Seulontatiheys, jatkotutkimuksiin lähettäminen ja yhteistyö

Jopa 76 prosenttia kouluterveydenhoitajista ilmoitti, että heidän kunnassaan suoritetaan näönseulontoja useammin kuin suosituksissa (Kuvio 15). Osassa kouluista näönseulonta tehdään jopa jokaisena kouluvuotena. Useimmat kuitenkin ilmoittivat seulonta-ajankohdaksi viidennen luokan sekä aina tarvittaessa. Vastaajista 70 prosenttia ilmoitti osallistuvansa yleensä vanhempainiltoihin. Avoimissa vastauksissa tarkennettiin, että moni kouluterveydenhoitaja osallistuu erityisesti ensimmäisen luokan oppilaiden vanhempainiltoihin. Kouluterveydenhoitajat kertoivat muun muassa seuraavaa:

”Näöntutkiminen ei mielestämme riitä 1 ja 5. luokilla, siksi lisäsimme kaupungissa määrää. Lisäksi tutkimme tarvittaessa oireilevilta myös useammin.”

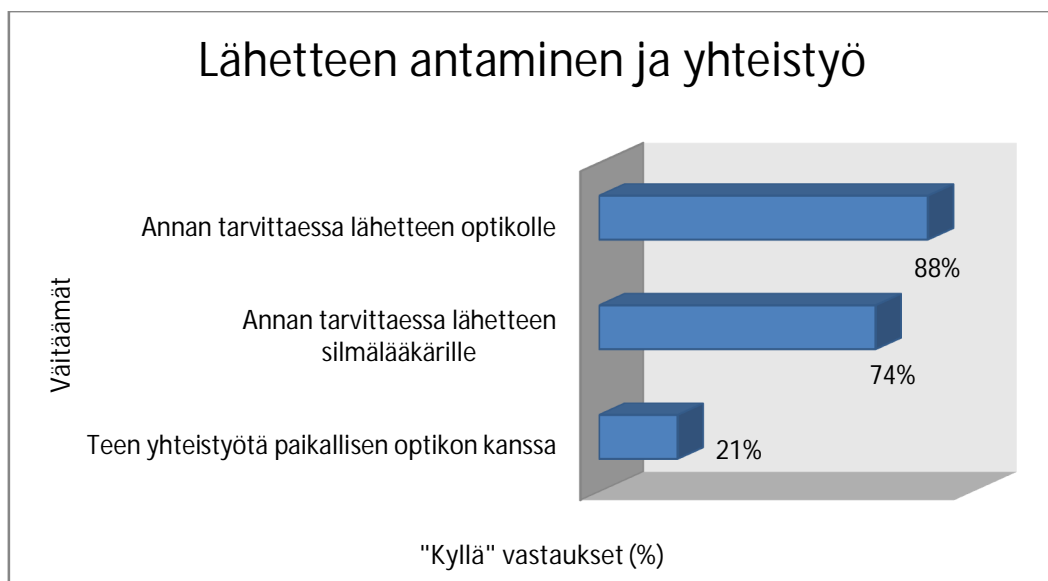
”Kunnassamme ei ole ohjeistettu tekemään näköseulontaa muille kuin suosituksissa sanotuille luokille, itse kuitenkin tarkastan näön myös 3 ja 5 lk:lla”

Näönseulonnan suorittaminen useammin kuin suosituksissa



Kuvio 15. Näönseulonnan suorittaminen useammin kuin suosituksissa

Työssä selvitettiin myös antaako kouluterveydenhoitaja tarvittaessa lähetteen optikolle tai silmälääkärille. Tarvittaessa lähetteen optikolle ilmoitti antavansa 88 prosenttia vastaajista. Kouluterveydenhoitajista 74 prosenttia antoi tarvittaessa lähetteen silmälääkärille. Vastaajista 79 prosenttia ei tee yhteistyötä paikallisen optikon kanssa, joten yhteistyötä optikon kanssa tekee vain 21 prosenttia vastaajista (Kuvio 16).



Kuvio 16. Lähetteen antaminen ja yhteistyö

Lopuksi kysyttiin kokeeko kouluterveydenhoitaja kaipaavansa paikallisen optikon antamaa lisäkoulutusta. Vastaajista 58 prosenttia ilmoitti kaipaavansa optikon antamaa lisäkoulutusta. Vastaajista kolmasosa oli sitä mieltä, että näönseulontataitoja olisi hyvä kerrata noin kerran kahdessa vuodessa. Toiseksi yleisin vastaus oli noin kerran vuodessa. Kouluterveydenhoitajat kertoivat avoimissa vastauksissa muun muassa seuraavaa:

”Perusasiat hoituu näön seulonnan osalta. Kaipaen kuitenkin säännöllistä päivitystä myös konkreettisina koulutustilaisuuksina.”

”Pitkä aika kun viimeksi koulutusta näkemiseen/näön tutkimiseen liittyvistä asioista. Olisi aika päivittää tietoja.”

9 Pohdinta

Seuraavassa pohditaan tutkimuksen luotettavuutta, suositusten toteutumista, kehitystarpeita kouluterveydenhuollossa, omaa oppimista. Lisäksi pohdittiin tulevaisuuden tavoitteita sekä jatkotutkimusehdotuksia.

9.1 Tutkimuksen luotettavuus

Kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen menetelmän yhdistäminen lisää tutkimuksen luotettavuutta. SPSS -ohjelmalla ja ristiintaulukoinnilla kvantitatiivisten tulosten analysoinnissa pystytään vertaamaan tuloksia keskenään ja arvioimaan tulosten merkittävyttä. Avoinmet kohdat täydensivät monivalintakysymyksiä vastauksia. Avoimista vastauksista saatiin selittävää ja tarkentavaa tietoa. Vastaajan oli mahdollista selventää avoimeen kohtaan vastauksiaan. Etenkin, jos hän oli valinnut vaihtoehdon ”osittain samaa mieltä” tai ”osittain eri mieltä”. Lisäksi kouluterveydenhoitajat kertoivat omakohtaisia kokemuksia. Tutkimusmenetelmän luotettavuutta on käsitelty jo työssä aiemmin (kts. luku 7.3).

Tutkimusjoukkoon kuului yhteensä 89 kouluterveydenhoitajaa kymmenestä eri kaupungista. Alun perin työhön valittiin 12 kaupunkia, mutta vain kymmenen lähti mukaan opinnäytetyöhön. Silti kyselyyn saatiin mukaan monipuolinen tutkimusjoukko eri puolilta Suomea. Mukana oli kaupunkeja Etelä-Suomen läänistä, Länsi-Suomen läänistä, Itä-Suomen läänistä, Oulun läänistä ja Lapin läänistä. Tutkimusjoukko koostui alle viisi vuotta kouluterveydenhoitajina työskennelleistä aina kokeneisiin konkareihin. Usean kaupungin osallistuminen eri puolilta Suomea saattaa lisätä vastausten luotettavuutta.

Espoo, Joensuu, Jyväskylä, Lahti, Oulu, Rovaniemi, Seinäjoki, Tampere, Turku ja Vaasa ovat erikokoisia kaupunkeja asukasluvultaan, joten myös kouluterveydenhoitajien määrä vaihtelee. Espoon vastausaktiivisuus kuitenkin erottui selkeästi muista kaupungeista, sillä 89:sta vastaajasta 26 oli Espoossa työskenteleviä. Tämä saattoi vaikuttaa jossain määrin ristiintaulukoinnin tuloksiin, mutta se pyrittiin huomioimaan tuloksia analysoitaessa. Analyysissa ei selvinnyt, onko kaupunkien vastausaktiivisuuden ja vastaajien saaman lisäkoulutuksen tai työkokemuksen välillä yhteyttä. Koska noin kolmasosa vastaajista oli Espoosta, vaikeuttaa tämä arviota siitä, miten suositukset toteutuvat eri puolilla Suomea. Tutkimuksen tulokset ovat vain suuntaa-antavia eikä niiden perusteella voi tehdä yleistyksiä näönseulonnan tilanteesta Suomessa.

Kysely kouluterveydenhoitajille järjestettiin touko–kesäkuussa 2012, jolloin ala- ja yläkoulujen kevätlukukausi oli lopuillaan. Kyselyn järjestämisen ajankohdalla on voinut olla merkitystä vastausinnostukseen. Vastauksia olisi voinut tulla enemmänkin, jos kysely olisi lähetetty esimerkiksi syyslukukauden alkaessa. Vastausmäärään oltiin kuitenkin tyytyväisiä. Koska kysely välitettiin kouluterveydenhoitajien esimiesten kautta, tarkkaa vastausprosenttia ei voida luotettavasti määrittellä.

Kyselylomake pyrittiin tekemään ymmärrettäväksi, jolloin kysymyksiin oli helppo vastata. Näönseulontaan liittyvät kysymykset ovat saattaneet kuitenkin olla joillekin vaikeaselkoisia, mikä on saattanut vaikuttaa vastaushalukkuuteen. Vastaushalukkuuden nostamiseksi kyselyssä pyrittiin välttämään ammattisanoja. Lisäksi opinnäytetyön tekijöiden kokemattomuus on saattanut vaikuttaa luotettavuuteen, esimerkiksi kysymysten asettelu tutkimuksessa olisi voinut olla selkeämpi ja sitä olisi pitänyt miettiä huolellisemmin.

Tutkimuksen luotettavuuteen on saattanut vaikuttaa myös se, onko kouluterveydenhoitaja täyttänyt kyselylomakkeen yksin vai onko joku muu henkilö vaikuttanut vastauksiin. Lisäksi vastauksiin saattaa vaikuttaa, missä mielentilassa kouluterveydenhoitaja on kyselyyn vastannut, onko hän ollut väsynyt tai onko hänellä ollut kiire. Näitä asioita ei tutkimuksessa kuitenkaan voitu kontrolloida.

Muulla työskenteleminen saattaa vaikuttaa osittain testimenetelmien tuntemiseen ja osalla myös kokemukseen ajan riittävydestä, esimerkiksi neuvolaterveydenhuollossa peittokoe ja työterveydenhuollossa Ishihara -värinäkötesti tunnetaan paremmin kuin

kouluterveydenhuollossa. Koulutusta merkityksellisempi tekijä oli alalla työskenneltyjen vuosien määrä, koska terveydenhoitajan tutkintoon johtava koulutus ei vielä kerro, kuinka paljon kokemusta alalta on. Kokemus tuo varmuutta ja sujuvuutta testimenetelmien tekemiseen. Kokenut terveydenhoitaja on saattanut uransa aikana ehtiä työskentelemään myös neuvolassa ja työterveyshuollossa. Tämä voi vaikuttaa vastausten valintaan.

Silmien ulkonäköä tarkastellaan erityisesti vastasyntyneiltä, mutta myös jokaisen kontaktin yhteydessä myöhemmin (Mäki ym. 2011: 53). Yleensä esimerkiksi silmien tai pään asennon poikkeavuudet havaitaan jo neuvolassa. Havainnointi on kuitenkin nopea, helppo ja halpa tapa arvioida jatkotutkimustarve ilman erillisiä testejä. Tässä tutkimuksessa peittokokeesta kysyttäessä saadut vastaukset ”tunnen, mutta testiä ei saatavilla” ja ”en tunne” johtuvat luultavasti siitä, että silmien ulkoinen tarkastelu ei kuulu pakollisiin tutkimuksiin kouluterveydenhuollon näönseulonnassa.

9.2 Suositusten toteutuminen

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten valtioneuvoston asetuksessa (338/2009) annetut suositukset toteutuvat kouluterveydenhuollossa. Kouluterveydenhoitajien kyselyn perusteella kolmessa neljäsosassa kyselyyn osallistuneista kunnista tehdään näönseulontoja koululaisille useammin kuin suosituksissa. Joissakin kouluissa näönseulontoja tehdään jopa jokaisena kouluvuotena. Selvittämisen arvoista olisikin, voitaisiinko aikaa ja siten resursseja jopa säästää, jos koulutuksen myötä näönseulontoja tehtäisiin suositusten mukaisesti harvemmin, mutta myös nykyistä perusteellisemmin.

Tämän opinnäytetyön perusteella suurin osa (71 %) kouluterveydenhoitajista koki, että yhden kouluterveydenhoitajan vastuulla on liian monta koululaista. Kouluterveydenhuollon laatusuosituksen (2004) mukaan koululaisia tulisi olla enintään 600 yhtä kouluterveydenhoitajaa kohden. Kyselyn perusteella lähes 30 prosentilla vastanneista kouluterveydenhoitajista oli vastuualueellaan enemmän koululaisia kuin suositus sallii. Kouluterveydenhoitajien vastuualueen oppilasmäärään olisi hyvä kiinnittää kunnissa huomiota ja pienentää vastuualueen oppilasmäärä, jos mahdollista.

Suosituksien mukaan värinäköä tutkitaan kahdeksannella luokalla, joten värinäöntutkimukseen liittyvä lisäkoulutus kiinnostaneekin lähinnä yläkoululla työskenteleviä kouluter-

veydenhoitajia. Koska osa kouluterveydenhoitajista kertoi olevansa epävarma värinäön testaamisessa, tässä työssä on lisää tietoa värinäöstä, sen testaamisesta ja tulosten tulkinnasta (kts. luvut 4.3, 5.3.3).

9.3 Kehitystarpeet näönseulonnassa

Kuten aiemmin todettu tutkimuksen tavoitteena oli myös selvittää kouluterveydenhoitajien kokemuksia kouluterveydenhuollon näönseulonnan eri osa-alueilta ja mitä kehitystarpeita löytyy. Kyselyyn osallistuneiden kouluterveydenhoitajien määrään voidaan olla tyytyväisiä. Koulutustarve oli tiedossa, mutta ei tiedetty kokivatko kouluterveydenhoitajat itse tarvitsevansa koulutusta. Kysely osoitti tämän todeksi. Lisäksi tehdyt haastattelut alalla toimiville ammattilaisille täydensivät kyselyn vastauksista saatua tietoa.

Tutkimuksen perusteella kyselyyn vastanneista kouluterveydenhoitajista yli puolet (57 %) oli tyytyväisiä saamaansa koulutukseen näönseulonnan osalta. Vastaukseen kuitenkin vaikutti aiemmin saatu lisäkoulutus. Lisäkoulutusta saaneista 70 prosenttia oli tyytyväisiä saamaansa koulutukseen. Niistä, jotka eivät olleet saaneet lisäkoulutusta, 68 prosenttia ei ollut tyytyväisiä. Lähes kaksi kolmasosaa (60 %) kouluterveydenhoitajien kyselyyn vastanneista kertoi kaipaavansa lisäkoulutusta näönseulonnan osalta yleisesti. Niistä vastaajista, jotka eivät olleet aikaisemmin saaneet lisäkoulutusta, jopa 84 prosenttia kaipasi lisäkoulutusta. Vastausten perusteella koulutustarve on todellinen. Avoimissa vastauksissa kerrottiin, että näönseulonta oli opittu käytännössä kokeilemalla, harjoitteluissa tai kollegoilta kyselemällä. Tällaisessa tilanteessa on olemassa riski, että testiä ei välttämättä suoriteta tai tulkita oikein.

Edellä esitetyn perusteella optikon järjestämälle koulutukselle olisi tarvetta. Raumalla optikot järjestävät näönseulonnan koulutusta kouluterveydenhoitajille. Koulutusta järjestetään pari kertaa vuodessa tai tarvittaessa. Koulutuksen on hyvä olla säännöllistä, jotta asiat eivät unohdu. Uudet kouluterveydenhoitajat pyritään kouluttamaan mahdollisimman pian. Vaikka kouluterveydenhoitajat haluaisivat ja tarvitsisivat koulutusta ja uusia välineitä, heillä ei välttämättä ole niihin mahdollisuutta. Koulutukset ja hankinnat vaativat rahaa. Tässä opinnäytetyössä on esitelty näönseulonnassa tarvittavat ja käytettävät välineet (kts. luku 5.3).

Lasten terveysseurantahankkeessa (LATE) saadun palautteen mukaan terveydenhoitajat tarvitsevat tarkempia ohjeita terveystarkastuksissa tehtävistä mittauksista. Tässä

opinnäytetyössä saatiin vastaavaa palautetta. Kouluterveydenhoitajille tehdyn kyselyn perusteella osa kouluterveydenhoitajista koki edelleen menetelmien ohjeistuksen osittain epäselviksi.

Kouluterveydenhoitajat kokivat avoimien vastauksien perusteella myös jatkotutkimuksiin lähettämisen raja-arvot epäselviksi. Kouluterveydenhoitajille olisi täsmennettävä, milloin koululainen kannattaa lähettää silmälääkärille ja milloin optikolle jatkotutkimuksiin. Myös kuluttajille olisi selvennettävä ero optikon ja silmälääkärin työnkuvien välillä. Optikot ovat asiantuntijoita näöntutkimuksessa, linssivalinnassa sekä toiminnallisen näön tutkimisessa. Silmälääkärien vastuualueiksi voidaan luokitella esimerkiksi silmän terveydentilan tutkiminen, lääkkeiden määrääminen sekä silmän ensiapu. Palmu (2012b) maalaillee ajatuksella, että laki voisi osoittaa optikon silmälasimääräyksen tekijäksi. Tällöin kuluttaja ja kouluterveydenhoitaja tietäisivät, kenen puoleen kääntyä tässä asiassa. Kunta myös säästäisi rahaa koululaista kohden, jos koululaisen näköongelman voisi ratkaista optikko. Tämän myötä silmälääkärin lähetettäisiin ainoastaan ne, jotka tarvitsevat silmälääkärin tekemää tutkimusta. Näin silmälääkäriresurssit paranisivat ja toiminta tehostuisi. Myös optikon ammattitaidon tuntemus ja arvostus saattaisi lisääntyä.

Kouluterveydenhoitajien kyselyn perusteella suurin osa vastaajista koki, että käytössä on riittävästi näönseulontavälineitä. Avoimet vastaukset antoivat kuitenkin viitteitä siitä, että joissakin kouluissa välineiden kunnossa olisi toivomisen varaa, esimerkiksi likaiset näöntutkimustaulut vaikuttavat saatuihin tuloksiin. Myös Ishiharan väritestin kunto ja ajantasaisuus täytyy tarkistaa. Näöntarkkuustaulun likaisuudella on vaikutusta siihen, miten hyvin oppilas näkee testikuviot. Raumalla on panostettu suositusten mukaisiin ja yhdenmukaisiin näönseulontavälineisiin.

Jos terveystarkastuksen tekemiselle ja siten näönseulonnan suorittamiselle ei ole varattu erillistä tilaa, kärsivät yleensä joko testitietäisyyden oikea mitoitus tai rauhallisuus. Lisäksi näönseulontapiste joudutaan rakentamaan joka kerta uudestaan. Samoin oikeasta valaistuksesta tulee varmistua. Tässä työssä on lisätietoa oikeanlaisesta valaistuksesta kauko-, lähi- ja värinäöntestausta koskevissa kappaleissa (kts. luvut 5.2, 5.3.2 ja 5.3.3). Investoinnit eivät ole suuria ja niiden avulla voidaan vähentää turhia tutkimuksia sekä vääristyneitä tuloksia.

Kouluterveydenhoitajat kysyivät avoimissa vastauksissa, mistä oirekyselylomakkeita saa. Tällä hetkellä Suomessa ei ole käytössä yhtä yhteistä tai vakiintunutta näköoirekyselylomaketta. Raumalla on käytössä koululaisen näköoirekysely pilottikokeiluna. Näköoirekyselyä on tarkoitus kehittää edelleen entistä toimivammaksi ja selkeämmäksi, jotta se ohjaisi paremmin kouluterveydenhoitajien työtä näönseulonnassa. Tulevaisuudessa Rauman näköoirekysely on mahdollisesti käytössä valtakunnallisesti. Sitä ennen tarvitaan kuitenkin vielä tutkimustuloksia ja kyselylomaketta on kehitettävä.

Konvergenssin lähipisteen mittaus ei ole kouluterveydenhuollossa pakollinen testi. Testin käyttö ja tuntemus haluttiin siitä huolimatta selvittää. Raumalla konvergenssin lähipisteen mittaus on osa pilottihanketta. Menetelmäkäsikirja ohjaa konvergenssin eli silmien sisäänpäin kääntymisen tutkimiseen neuvolatutkimuksissa, mutta ei sen jälkeen. Testi antaa kuitenkin tietoa myös vanhemman lapsen näkemisestä. Se on helppo, halpa ja nopea seulaluonteinen menetelmä. Tämän työn teoriassa on lisätietoa konvergenssin lähipisteen mittaamisesta (kts. luku 5.3.5).

Peittokoe ohjataan tekemään neuvolassa kahdeksan ja kahdeksantoista kuukauden sekä kolmen ja neljän vuoden iässä. Lisäksi testi tulisi suorittaa 5–6 -vuotiaalle lapselle tarvittaessa. Kouluikässä testi ei ole pakollinen. Raumalla peittokoe kuuluu kouluterveydenhuollon näönseulontatutkimukseen. Neuvolassa suora peittokoe tehdään karsauksen toteamiseksi (Mäki ym. 2011: 61.) Kouluikäisellä peittokokeen avulla voitaisiin saada tietoa lapsen yhteisnäön toiminnasta jo seulontavaiheessa. Tässä työssä on lisää tietoa peittokokeesta, sen suorittamisesta ja tulkinnasta (kts. luku 5.3.1).

Käytännössä näönseulonnan tärkeys kouluterveydenhuollossa huomattiin optometrian opiskelijoiden näönseulonnan jaksoilla keväällä 2012. Laajojen terveystarkastusten välillä monien koululaisten näkö ehtii huonontua toimintaa haittaavalle tasolle. Tätä koululainen ei välttämättä itse huomaa. Lisäksi vanhemmat eivät aina osaa puuttua asiaan. Koululainen ei näin osaa hakeutua itsenäisesti kouluterveydenhoitajan vastaanotolle, jotta asia saataisiin hoitoon. Yhdellä optometrian opiskelijoiden näönseulonnan jaksolla oli mukana kouluterveydenhoitaja Anna-Mari Niemi. Hän oli hyvin kiinnostunut uusista kouluterveydenhoidon suosituksiin kuulumattomista mittausmenetelmistä ja toivoi saavansa lisätietoa niistä. Kouluterveydenhoitajille tehdyn kyselyn perusteella myös moni vastanneista oli kiinnostunut samoista uusista menetelmistä. Kyselyn perusteella myös selvisi, että kouluterveydenhoitajat eivät tarkkaan tiedäneet, miksi erilaisia mittauksia suoritettiin. Opinnäytetyön teoriaosuudessa pyrittiin vastaamaan jokaisen

mittauksen kohdalla kouluterveydenhoitajia askarruttavaan kysymykseen, miksi kyseinen testi tehdään. Valmis opinnäytetyö on tarkoitus lähettää jokaiseen tutkimukseen osallistuneeseen kaupunkiin.

9.4 Oma oppiminen

Opinnäytetyö vei aikaa, mutta sen tekeminen oli palkitsevaa. Etenkin kouluterveydenhoitajien myönteinen palaute ja innostus työtä kohtaan lisäsi motivaatiota työn tekemiseen. Rauman projekti kannusti myös opinnäytetyön teossa. Opinnäytetyön tekemisen myötä tulleet kokemukset ovat varmasti apuna tulevassa työelämässä. Opinnäytetyötä tehdessä oppi myös paljon uutta. Työn kautta opittiin näkemään optikon mahdollisuuksia toimia erilaisissa työympäristöissä. Vaihteluna optikkoliikkeessä toimimiseen voisivat olla sairaalaoptikon työ, toimiminen linssi- tai kehusedustajana sekä erikoistuminen koululaisiin tai vanhuksiin. Optisella alalla hintakilpailu kiristyy ja optikon toimenkuva tulee muuttumaan. Optikon ammattitaitoa näkemisen asiantuntijana moniammatillisissa työyhteisöissä voitaisiin hyödyntää uusin innovatiivisin keinoin.

Työn avulla myös nähtiin yhteistyön merkitys ammattiosaamisen kehittämisen kannalta. Optometrian koulutusohjelman kuvauksen mukaan yhteistyö ja verkostoituminen moniammatillisten ryhmien kanssa sekä toimiminen näkemisen asiantuntijana kuuluvat optikon toimenkuvaan (Optometria 2012). Moniammatillisessa työyhteisössä toimiminen lisää ammattitaidon kehittymistä.

9.5 Tulevaisuuden tavoitteet

Tämä opinnäytetyö on suunnattu kouluterveydenhoitajille, heidän esimiehilleen sekä kuntien päättäjille. Opinnäytetyön tavoitteena ja toiveena on vaikuttaa kuntien päättäjiin, jotta kouluterveydenhuollon toimintaa kunnissa kehitettäisiin. Opinnäytetyön avulla kouluterveydenhoitajat, kouluterveydenhuollon esimiehet ja kuntien päättäjät saavat tietoa siitä, miten optikoita on mahdollista hyödyntää kouluterveydenhuollossa. Yhteistyö lisäisi kummankin ammattiryhmän osaamista.

Koska tätä opinnäytetyötä voivat hyödyntää kouluterveydenhoitajat, heidän esimiehensä, kunnat ja kuntien päättäjät, optikot, silmälääkärit sekä opinnäytetyössä olleet yhteistyökumppanit, työssä on yritetty korostaa etenkin moniammatillisuutta. Palmun mukaan (2004: 11) kouluterveydenhoitajien, optikoiden ja silmälääkärien

välisessä yhteistyössä työnjako tehostuu, joten jokainen voi keskittyä juuri siihen asiaan, minkä koulutuksensa ansiosta parhaiten hallitsee. Asiasta ollaan samaa mieltä. Moniammatillisella yhteistyöllä voidaan tuottaa asiakkaalle, tässä tapauksessa koululaiselle, parasta palvelua. Päämääränä yhteistyössä on ratkaisun löytäminen koululaisen ongelmaan sekä terveyden edistäminen. Optisella alalla toimiminen on mielekkäämpää, kun tiedetään, että asiakasta voidaan palvella hyvin ja tehdä kokonaisvaltaisia näöntutkimuksia.

Optikon työnkuva ei sisällä ainoastaan näöntutkimusta optikkoliikkeessä, vaan optikon ammattitaitoa on mahdollista soveltaa eri toimialoilla. Tämä voisi lisätä optikoiden työllistymistä. Optikoiden ammattitaitoa voisi hyödyntää esimerkiksi neuvolassa. Palmun mukaan (2012a) optikot voisivat tutkia neuvolaikäisiä silmälääkärin luvalla. Kun diagnoosi on tehty, optikko voisi seurata näön kehitystä. Jos poikkeavaa ilmenisi, esimerkiksi näöntarkkuus ei nousisi toiminnallisesti heikkonäköisellä puolen vuoden aikana 0.4:stä 0.6:teen, lapsi lähetettäisiin jälleen silmälääkärin tutkittavaksi. Palmun argumentti on mielenkiintoinen ja voisi säästää sekä silmälääkärin että vanhempien aikaa ja resursseja. Koululaisen ei tarvitsisi käydä silmälääkärillä seurannassa.

Tärkeää olisi myös tunnistaa sukupuolten väliset erot. Pojat kokevat silmälasit usein viaksi, tytöt taas voivat olla jopa innoissaan uusista silmälasista. Pojille silmälasien tarpeellisuutta on perusteltava tarkemmin kuin tytöille. Jotkut koululaiset ovat luonnostaan herkempiä kuin toiset. Heillä myös lasikorjauksen ja silmäjumppien tarve on herkempää. (Palmu 2012b.) Optikoiden ja myös kouluterveydenhoitajien tulisi tunnistaa tällaiset lapset, jotta heidät osattaisiin lähettää optikolle tarkempiin tutkimuksiin. Tällaisille lapsille pienelläkin parannuksella saattaa olla suuri vaikutus toimintakykyyn. Näkemisen laatu on eriasia kuin näkemisen tarkkuus. Näöntarkkuusarvot eivät kerro näkemisestä kaikkea, esimerkiksi onko näkeminen miellyttävää. Lukuvaikeudet voidaan voittaa niinkin yksinkertaisella keinolla kuin käyttämällä mietoja lukulaseja. Raumalla on pyritty tunnistamaan tällaiset lapset paremmin. Tämän voisi ottaa tavoitteeksi koko Suomessa.

Useimmissa kunnissa on käytettävissä terveyskeskuksen tai perheneuvolan psykologi-, puheterapeutti- ja fysioterapeuttipalveluja (Laakso 2002: 43). Miksi listalla ei voisi olla myös optikkopalveluja? Monessa kunnassa varsinkin silmä- ja korvalääkärin erikoistutkimus hankitaan nykyään ostopalvelusopimuksella yksityissektorilta. (Laakso 2002: 43.) Myös optikkoliike voisi toimia tällaisen ostopalvelun tuottajana.

Otsikolla ”Rauman malli Suomen malliksi?” viitataan siihen, että Raumalla asiat ovat näönseulonnan osalta paremmin kuin monessa muussa kunnassa ja sieltä moni kaupunki ja kunta voisi ottaa mallia. Suomessa kouluterveydenhuollon näönseulontaa on vielä edelleen kehitettävä yhtenäiseksi ja suosituksia vastaavaksi. Raumalla kaikki kouluterveydenhoitajat tekevät näönseulonnan samoilla testeillä ja välineillä. Tämä takaa sen, että näönseulonnat eivät poikkeakaan ainakaan erilaisten työvälineiden vuoksi ja testitulokset ovat keskenään verrattavissa. Toki on muistettava, että jokaiselle kehittyy tapa toimia itselle sopivalla tavalla. Kehittämällä ja yhtenäistämällä seulontatutkimuksia, saadaan jokainen lisätutkimuksia tarvitseva koululainen nopeasti jatkotutkimuksiin. Lisäksi voidaan parantaa vanhempien tietoa ja vastuullisuutta lapsen näönhuollosta ja tarvittavien lasien käytöstä.

Kuntien tavoitteena voisi myös olla optikoiden ja kouluterveydenhoitajien yhteistyön parantaminen. Toivottavasti opinnäytetyö kantaa hedelmää ja kunnissa ymmärretään tämän hetken puutteet näönseulonnan osalta. Kunnissa ei tule vain puhua epäkohdistista, vaan sanoista on siirryttävä tekoihin. Etenkin, kun koulutukselle ja yhteistyölle on todistettavasti tarvetta. Rauman mallin mukaisten käytäntöjen ottaminen käyttöön kunnissa voi aluksi aiheuttaa vastarintaa. Kouluterveydenhoitajilla on vastuullaan suuri joukko seulontatutkimuksia ja näönseulonta on vain siitä pieni osa. Uusien menetelmien lisääminen näönseulontaan voi tuntua aikaa vievältä. Rauman kouluterveydenhoitajien haastattelussa ilmeni, että uusien menetelmien käyttöönotto tuntuu aluksi haastavalta, mutta työ lähtee kyllä sujumaan, kun testimenetelmät opitaan (Hannukainen – Sippola – Welling 2012).

Rauman malli on toiminut samoilla kriteereillä, optikon tutkimuksilla ja saman silmälääkärin avulla kouluterveydenhuollossa toistakymmentä vuotta. Näistä tutkimuksista on kertynyt yhteensä 2000 kappaletta terveystarkoituksia. Niistä voitaisiin saada aikaan mielenkiintoinen tutkimus, jonka optisen alan ja kouluterveydenhuollon opiskelijat voisivat yhdessä tehdä. (Palmu 2012b.)

Kyselyn kohteeksi valittiin kaupunkeja, joissa järjestetään terveydenhoitajan tutkintoon johtavaa koulutusta. Tämä herätti opinnäytteen tekijöissä ajatuksen yhteistyöstä. Tulevaisuudessa optometrian ja terveydenhoitotyön koulutusohjelmat voisivat toimia mahdollisesti yhteistyössä molempien koulutusohjelmien kehittämisessä tarpeita vastaavaksi.

Opinnäytetyön alkuperäisenä tarkoituksena oli koota myös koulutuspaketti paikkakunnille, joilla koulutustarvetta esiintyy ja järjestää koulutusta tarpeen mukaan. Tärkeämmäksi muodostui kuitenkin perusteellisempi näönseulonnan tilanteen kartoitus kouluterveydenhuollossa, jotta koulutuspaketista saataisiin tulevaisuudessa mahdollisimman kattava ja tarpeita vastaava. Molempien asioiden sisällyttäminen yhteen opinnäytetyöhön ei olisi ollut järkevää. Tämän opinnäytetyön pohjalta koulutuspaketin kokoaminen ja koulutuksen järjestäminen jatkossa on mahdollista ja tärkeää toteuttaa.

Tämä opinnäytetyö herätti toiveita siitä, että tiedon jakaminen kouluterveydenhoitajille näönhuollon ammattilaisena olisi mahdollista myös valmistumisen jälkeen, mikä voisi olla myös optikoiden työllistymismahdollisuus tulevaisuudessa. Tietoa voidaan jakaa järjestämällä esimerkiksi koulutusta kuntatasolla tai erilaisilla ammattipäivillä. Lisäkoulutuksen tavoitteena on nopeuttaa ja helpottaa koululaisen näönseulontaa sekä saada aikaan toimiva ja tehokas yhteistyösystemi kouluterveydenhoitajien ja optikon välille. Näin säästetään kouluterveydenhoitajien aikaa muuhun tärkeään terveystyöhön, sillä on muistettava, että näönseulonta on vain yksi osa kouluterveydenhoitajalle kuuluvista tehtävistä.

Kiitos

Apua ja tukea työn tekemiseen saatiin monelta eri taholta koko projektin ajan. Lista henkilöistä, jotka ansaitsevat kiitoksen, on pitkä. Suuri kiitos Eero Kokolle ja Juha Havukummulle opinnäytetyön ohjauksesta. Lisäksi kiitoksen ansaitsevat lehtori Niina Vuorenmaa ideasta opinnäytetyöhön sekä yliopettaja Kaarina Pirilä ja lehtori Sami Grönberg avusta tulososion analysoinnissa ja purkamisessa. Kiitos kuuluu kaikille kyselyyn vastanneille kouluterveydenhoitajille, Rauman kouluterveydenhuololle sekä Suomen Terveystieteiden tutkimuskeskukselle. Kiitos kouluterveydenhuollon esimiehille kyselyyn osallistuneista kaupungeista. Teidän avullanne työ oli mahdollista toteuttaa ja kysely saatiin jaettua kunkin kaupungin kouluterveydenhoitajille. Kiitos myös kaikille haastateltavina olleille: Latokartanon peruskoulun kouluterveydenhoitaja Anna-Mari Niemelle, Rauman kouluterveydenhoitajille Satu Alapeterille, Teija Hannukaiselle, Päivi Sippolalle ja Sirpa Wellingille, Kouluterveydenhuollon esimies osastonhoitaja Sirpa Maijalalle, optikko-ortoptisti Tuula Kääriäiselle, Metropolian Ammattikorkeakoulun terveydenhoitotyön koulutusohjelman koulutuspäällikkö Päivi Haaralalle, koulutusvastaava Oili-Katriina Mel-

linille sekä lehtori Asta Lassilalle. Erityinen kiitos työelämän yhteistyökumppaneille Taru Korjalle sekä Pekka Palmulle. Yhteistyö on ollut opettavaista ja jatkuu toivottavasti myös tulevaisuudessa.

Lähteet

Abdi, S. 2007. Asthenopia in schoolchildren. Artikkelissa Muista koululaisen näöntarkastus. Umami. Lifestylejulkaisu. Verkkodokumentti. Päivitetty 25.7.2011. <<http://umami.fi/vapaa-aika/hyvinvointi-vapaa-aika/news/muista-koululaisen-naontarkastus/>>. Luettu 5.9.2012.

Ala-Laurila, Eija-Liisa – Laaksonen, Maarit 2002. Ammatinvalinnanohjaus koulussa. Teoksessa Terho, Pirjo – Ala-Laurila, Eija-Liisa – Laakso, Juhani – Krogius, Hillevi – Pietikäinen, Matti (toim.): Kouluterveydenhuolto 2002. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 225–234.

Alapeteri, Satu 2012. Kouluterveydenhoitaja. Rauman kaupunki. Missä mennään koululaisten näköprojektissa. Luento. Näköä 2012. Hyvän näön tapahtuma optisen alan ammattilaisille.

Allen, Peter Dr – Evans, Bruce Prof – Wilkins, Arnold Prof 2011. Specific Learning Difficulties and Vision. Suom. Salomaa, Tuula 2011. Optometria 4/2011. 16–19.

Eskola, Jari – Suoranta, Juha 2003. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Osuuskunta Vastapaino. Jyväskylä: Gummerrus.

Gibbons, JD 1993. Nonparametric statistics. An Introduction. Series: Quantitative applications for Social Sciences n:o 90. Newbury Park: Sage.

Haarala, Päivi 2012. Koulutuspäällikkö. Terveystyön koulutusohjelma. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Helsinki. Puhelinhaastattelu 19.10.2012.

Hakulinen-Viitanen, Tuovi - Hietanen-Peltola, Marke - Hastrup, Arja - Wallin, Mervi – Pelkonen, Marjaana 2012. Laaja terveystarkastus. Ohjeistus äitiys- ja lastenneuvolatoimintaan sekä kouluterveydenhuoltoon. Opas 22. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Tampere: Juvenes Print – Tampereen yliopistopaino Oy

Hannukainen, Teija – Sippola, Päivi – Welling Sirpa 2012. Kouluterveydenhoitajat. Rauman kaupunki. Näköä 2012. Hyvän näön tapahtuma optisen alan ammattilaisille. Haastattelu 20.10.2012.

Havaitse koululaisen näköongelmat 2011. Tiedote. Suomen Optinen Toimiala. Verkkodokumentti. Päivitetty 21.01.2011. <<http://www.optometria.fi/tiedotteet/havaitse-koululaisen-nakoongelmat.html>>. Luettu 20.9.2012.

Heikkilä, Tarja 2002. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Hietanen-Peltola, Marke 2012. Uusi asetus koulu- ja opiskeluterveydenhuoltoon. Mikä muuttui? Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ppshp.fi%2Finstancedata%2Fprime_product_julkaisu%2Fnpp%2Fembeds%2F27007_Hietanen-Peltola_Marke_220312-2.ppt&ei=IdGKUKP1Nsjw4QT6joHQCA&usq=AFQjCNEKyH4bxDBIO8hzVcSIMfkaID5T7>. Luettu 11.9.2012.

Holopainen, Karoliina – Laukkanen, Johanna 2011. Näönseulonta kouluterveydenhuollossa. Verkko-opas kouluterveydenhoitajille. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Huono näkö paljastuu lukiessa tai taululle katsoessa 2012. Turun Sanomat. Verkkodokumentti. Päivitetty 25.7.2012.
<<http://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/371521/Huono+nako+paljastuu+lukiessa+tai+taululle+katsoessa>>. Luettu 18.9.2012.

Huovinen, T. – Hämäläinen, H. – Karjalainen, S. 2003. Oppimisvaikeudet ja kehityksen ongelmat. Soveltava liikuntakasvatus. LiikuntaKasvi-verkkomateriaali. Jyväskylän yliopisto. Verkkodokumentti.
<<http://users.jyu.fi/~tehuovin/soveltavaliikunta/oppimisvaikeudet.htm>>. Luettu 4.9.2012.

Hyvärinen, Lea 2002. Oppilaiden seulontatutkimukset. Teoksessa Terho, Pirjo – Ala-Laurila, Eija-Liisa – Laakso, Juhani – Krogius, Hillevi – Pietikäinen, Matti (toim.): Kouluterveydenhuolto 2002. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 169–212.

Ishiharan testi 2012. Ishiharan Värisokeus Test Plate 2. Verkkodokumentti.
<<http://www.colour-blindness.com/CBTests/ishihara/Plate2.gif>>. Luettu 29.10.2012.

Jalanko, Hannu 2010. Näköhäiriöt lapsella. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 8.10.2010.
<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk0046>. Luettu 18.10.2012.

KAMK 2012. Kouluikäisten ja nuorten sekä heidän perheidensä terveydenhoitajatyö 3 op. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. Päivitetty 2010.
<http://dakota.kajak.fi/pls/asio/asio_ectskuv1.kurssin_ks?ktun=SHVU007&knro=2SXX&lan=f&ark=true>. Luettu 18.10.2012.

Kivelä, Tero 2012a. Toiminnallinen heikkonäköisyys ja karsastus. Teoksessa Mäyränpää, Mikko (toim.): Therapia Fennica. Kandidaattikustannus Oy. Verkkodokumentti.
<http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Toiminnallinen_heikkon%C3%A4k%C3%B6isyys_ja_karsastus>. Luettu 18.10.2012.

Kivelä, Tero 2012b. Värisokeus ja poikkeava värinäkö. Teoksessa Mäyränpää, Mikko (toim.): Therapia Fennica. Kandidaattikustannus Oy. Verkkodokumentti.
<http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=V%C3%A4risokeus_ja_poikkeava_v%C3%A4rin%C3%A4k%C3%B6>. Luettu 18.10.2012.

Korja, Taru 2008. Silmälasien määrääminen. Kirjapaino Keili Oy.

Korja, Taru 2010. Nasu ja Eemeli optikolla. Optometria 4/2010. 14–17.

Korja, Taru 2012. B.Sc.opt, KM, Suomen Optisen Toimialan projektijohtaja. Missä mennään koululaisten näköprojektissa. Luento. Näköä 2012. Hyvän näön tapahtuma optisen alan ammattilaisille.

Kouluikäisen näkö 2012. Näkötieto. Suomen Optinen Toimiala. Verkkodokumentti.
<<http://www.optometria.fi/nakotieto/kouluikaisen-nako.html>>. Luettu 20.9.2012.

Koululaisen näkö 2010. Oculus optiikka. Verkkodokumentti. <<http://oculus.fi/index.php?page=koululaisen-naekoe>>. Luettu 7.9.2012.

Kouluterveydenhuollon laatusuositus 2004. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 8. Sosiaali- ja terveysministeriö ja Suomen Kuntaliitto. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kääriäinen, Tuula 2012. Ortoptisti. Näkövammaisten keskusliitto. Helsinki. Haastattelu 7.10.2012.

Laakso, Juhani 2002. Koululääkäriin tehtävät. Teoksessa Terho, Pirjo – Ala-Laurila, Eija-Liisa – Laakso, Juhani – Krogius, Hillevi – Pietikäinen, Matti (toim.): Kouluterveydenhuolto 2002. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 40-47.

Laakso, Juhani – Sohlman, Airi 2002. Yhteistyö kouluterveydenhuollossa. Teoksessa Terho, Pirjo – Ala-Laurila, Eija-Liisa – Laakso, Juhani – Krogius, Hillevi – Pietikäinen, Matti (toim.): Kouluterveydenhuolto 2002. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 62–69.

Laihin, Jenni – Miettinen, Anna 2007. Näönseulonnan kyselylomake osana kouluterveydenhuollon näönseulontoja Raumalla. Opinnäytetyö. Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia. Sosiaali- ja terveysala. Optometrian koulutusohjelma.

Laitinen, Erkki 2005. Laura & akkommodaatio. Optometria 3/2005. 12–13

Lapsi ei turhaan näöstään valita 2012. Turun Sanomat. TS-STT. Verkkodokumentti. Päivitetty 25.7.2012. <<http://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/371519/Lapsi+ei+turhaan+naostaan+valita>>. Luettu 20.9.2012. (Lasten näöntarkastusasioita tutki TSN Gallup Specsaversin tilauksesta.)

Larjomaa, Ritva pj. – Laakso, Eeva-Leena – Korkeamäki, Riku – Tervaskanto-Mäentausta, Tiina – Varjoranta, Pirjo – Väisälä, Oili 2002. Koululaisen terveystietämys 2002. Suositus kouluterveydenhuollon asiakirjakäytännöksi. Suomen Kuntaliitto. Helsinki: Kuntatalon paino.

Lassila, Asta 2012. TtM, lehtori. Terveystietämyksen koulutusohjelma. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Helsinki. Puhelinhaastattelu 22.10.2012.

Lea Numbers 2012. 15 rivin kokoon taittuva 3 metrin testi. Lea-Test Ltd. Verkkodokumentti. Päivitetty 30.4.2012. <http://www.lea-test.fi/en/vistests/instruct/2711/images/271100_lg.jpg>. Luettu 29.10.2012.

Lea Symbols 2012. Lähinäöntarkkuuden mittaaminen. Lea-Test Ltd. Verkkodokumentti. Päivitetty 10.7.2012. <http://www.lea-test.fi/en/vistests/instruct/2508/images/2508_color.jpg>. Luettu 29.10.2012.

Lea-Test 2012. Näön kehityksen tavallisimmat poikkeavuudet. Lea-Test Ltd. Verkkodokumentti. <<http://www.lea-test.fi/su/vanhem/poikkeavuudet.html>>. Luettu 18.10.2012.

Lehikoinen, Päivi 2012. Vanhemmat huolehtivat heikosti lasten näöstä. TSN Gallup. Keski-suomalainen. Verkkodokumentti. Päivitetty 30.7.2012. <<http://www.ksml.fi/erikoissivut/ihana-elama/vanhemmat-huolehtivat-heikosti-lasten-naosta/1230547>>. Luettu 18.9.2012.

Lukihäiriö 2011. Celia-kirjasto, Kuntoutussäätiö ja Speres (Finlandssvenskt specialpedagogiskt resurscentrum). Verkkodokumentti. <<http://www.lukihairio.fi/fi/lukihairio>> Luettu 26.9.2012.

Maijala, Sirpa 2012. Osastonhoitaja. Rauman koulu- ja opiskeluterveydenhuolto. Helsinki. Puhelinhaastattelu 19.10.2012.

Mellin, Oili-Katriina 2012. Koulutusvastaava. Terveystieteiden koulutusohjelma. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Helsinki. Puhelinhaastattelu 18.10.2012.

Metropolia AMK 2012. Kouluikäisen, nuoren ja perheen terveydenhoitajatyö 3 op. Terveystieteiden edistämisen osaaminen. Verkkodokumentti. <<http://opinto-opas-ops.metropolia.fi/index.php?rt=index/nuoretJaAikuiset/SHT12S1/34770&lang=fi>>. Luettu 18.10.2012.

Metsämuuronen, Jari 2000. Tilastollisen kuvauksen perusteet. Metodologia –sarja 2. Viro: Jaabes.

Metsämuuronen, Jari 2004. Pienten aineistojen analyysi. Parametrittomien menetelmien perusteet ihmistieteissä. Metodologia-sarja 9. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino.

Midwestern University 2012. Uncorrected Vision Issues Misdiagnosed as Learning Disabilities in Children. Verkkodokumentti. Päivitetty 27.6.2012. <http://www.midwestern.edu/News_and_Events/University_News/Uncorrected_Vision_Issues_Misdiagnosed_as_Learning_Disabilities_in_Children.html>. Luettu 12.9.2012.

Muista koululaisen näöntarkastus 2011. Umami. Lifestylejulkaisu. Verkkodokumentti. Päivitetty 25.7.2011. <<http://umami.fi/vapaa-aika/hyvinvointi-vapaa-aika/news/muista-koululaisen-naontarkastus/>>. Luettu 5.9.2012.

Mäki, Päivi – Wikström, Katja – Hakulinen-Viitanen, Tuovi – Laatikainen, Tiina (toim.) 2011. Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Menetelmäkirja. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Tampere.

Mäntyjärvi, Maija – Sainio, Markku 2010. Vilkuuko punainen vai vihreä? Optometria 5/2010. 14–17.

Nandakumar, Krithika – Leat, Susan J. 2008. Dyslexia: a review of two theories. Clinical and Experimental Optometry 91 (4). School of Optometry. University of Waterloo. 333–340.

Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto 2009. Asetuksen (380/2009) perustelut ja soveltamisohjeet. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:20 Helsinki: Yliopistopaino. Verkkodokumentti. <http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1087414&name=DLFE-11139.pdf>. Luettu 25.10.2012.

Niemi, Anna-Mari 2012. Kouluterveydenhoitaja. Latokartanon peruskoulu. Helsinki. Haastattelu 17.4.2012.

Näköaisti vuorovaikutuksessa 2012. Tietoa puhevammaisuudesta. Papunet. Verkkodokumentti. Päivitetty 24.9.2012. <<http://papunet.net/tietoa/n%C3%A4k%C3%B6aisti-vuorovaikutuksessa>>. Luettu 4.9.2012.

Opetusvirasto 2012. Helsingin kaupunki. Oppilaan etuudet. Kouluterveydenhuolto. Verkkodokumentti. Päivitetty 6.3.2012. <<http://www.hel.fi/hki/opev/fi/oppilaan+etuudet/kouluterveydenhuolto>>. Luettu 2.12.2011.

Opiskelupaikka 2012. Hoitotyön koulutusohjelma, terveydenhoitaja. Mediatlo Opiskelupaikka Oy. Verkkodokumentti. <http://www.opiskelupaikka.fi/Koulutus/Ammatti_korkeakoulu/AMK-Sosiaali-terveysala-ja-liikunta-ala/Hoitotyon-koulutusohjelma-terveydenhoitaja>. Luettu 26.3.2012.

Optical Plastic Flipper With Case 2012. Optometrial.com. Verkkodokumentti. <<http://www.optometrial.com/image/cache/data/auxil%20lens/Flippers/FLIPSPL/flipplset1-228x228.jpg>>. Luettu 29.10.2012.

Optinen ala julkisti uuden toimialastrategiansa 2012. Optikot tähyävät vahvasti palveluliiketoimintaan. Tiedote. Suomen Optinen Toimiala. Verkkodokumentti. Päivitetty 18.09.2012. <<http://www.optometria.fi/tiedotteet/optinen-ala-julkisti-uuden-toimialastrategiansa.html>>. Luettu 18.9.2012.

Optisen Alan Toimialastrategia 2012. Suomen Optinen Toimiala ry. Verkkodokumentti. <http://www.optometria.fi/media/tutkimukset/sot_strategia2012_a4_net.pdf>. Luettu 18.9.2012.

Optometria 2012. Koulutusohjelmat. Hyvinvointi ja toimintakyky. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <<http://www.metropolia.fi/koulutusohjelmat/hyvinvointi-ja-toimintakyky/optometria/>>. Luettu 23.10.2012.

Palmu, Pekka 2012a. Optikko. Hallituksen puheenjohtaja, Suomen Optinen Toimiala ry. Silmäoptikot Oy. Helsinki. Puhelinhaastattelu 10.9.2012.

Palmu, Pekka 2012b. Pilottiprojektin kenttäoptikko. Hallituksen puheenjohtaja. Suomen Optinen Toimiala ry. Silmäoptikot Oy. Näköä 2012. Hyvän näön tapahtuma optisen alan ammattilaisille. Haastattelu 20.10.2012.

Palmu, Pekka 2012c. Pääkirjoitus. Optometria 2/2012. 5.

Palmu, Pekka – Tammikallio, Marja – Louhivaara, Mirva – Kaipainen, Riitta 2004. Yhteistyö: kiitettävä. Optometria 3/2004. 10–14.

Peltonen, Heidi 2002. Koulutyöntavoitteet. Teoksessa Terho, Pirjo – Ala-Laurila, Eija-Liisa – Laakso, Juhani – Krogius, Hillevi – Pietikäinen, Matti (toim.): Kouluterveydenhuolto 2002. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 23–36.

Perusopetuslaki 628/1998. Annettu Helsingissä 21 päivänä elokuuta 1998.

Press, Leonard J. (Dr., OD, FAO) 2000. Students with Persistent Problems – The Visual Connection. School Nurse News. Therapists & Teachers. Optometrists network. Verkkodokumentti. <http://www.optometrists.org/therapists_teachers/school_nurses_eye_exams.htm>. Luettu 5.9.2012.

Rauman kaupunki 2012. Tilastoja. Verkkodokumentti. Päivitetty 1.2.2008. <<http://www.rauma.fi/info/tilastoja/default.htm>>. Luettu 24.9.2012.

Repo, Sanna 2006. Vuoden optikkoliike 2006. *Optometria* 1/2006. 13.

Ruski, Salme 2002. Kouluterveydenhoitajan tehtävät. Teoksessa Terho, Pirjo – Ala-Laurila, Eija-Liisa – Laakso, Juhani – Krogius, Hillevi – Pietikäinen, Matti (toim.): Kouluterveydenhuolto 2002. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 48–53.

Saari, K. Matti 2011. Silmätautioppi. Kandidaattikustannus Oy. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Sairaanhoitopiirit 2010. Väestö sairaanhoitopiireittäin ja ikäryhmittäin 31.12.2010. Tilastokeskus. Verkkodokumentti. <<http://www.kunnat.net/fi/kunnat/sairaanhoitopiirit/Sivut/default.aspx>>. Luettu 16.1.2012.

Salomaa, Tuula 2005. Reppu pakattuna - katse tarkkana? *Optometria* 3/2005. 7–9.

Salomaa, Tuula 2009. Nappisilmien lasit kohdalleen. *Optometria* 5/2009. 28–30.

Salomaa, Tuula 2011. Tunnista lukihäiriö. *Optometria* 4/2011. 17–21.

Seppänen, Matti 2010. Karsastus lapsella. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 5.2.2010. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_teos=dlk&p_artikkeli=dlk00987>. Luettu 18.10.2012.

Silmäoptikot 2012. Vanhaa kunnioittaen – nykypäivän vaatimukset täyttäen. Yritys. Verkkodokumentti. <<http://www.silmaoptikot.fi/yritys.php>>. Luettu 10.10.2012.

Stakes 2002. Kouluterveydenhuolto 2002. Opas kouluterveydenhuollolle, peruskouluille ja kunnille. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes. Oppaita 51. Sosiaali- ja terveysministeriö. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

Stein, J.F. – Richardson, A.J. – Fowler, M.S. 2000. Monocular Occlusion Can Improve Binocular Control and Reading in Dyslexics. *Brain* 123. Laboratory of Physiology. Oxford University. Department of Orthoptics. 164–170.

Sterner, Bertil 2006. Päivitä tietosi lapsen lähinäköongelmista. Kooste Bertil Sternerin alkuperäistekstistä Optikerin -lehden numerossa 4/05. *Optometria* 3/2006. 18–20.

Strid, Outi 2002. Oppilaiden terveystarkastukset. Teoksessa Terho, Pirjo – Ala-Laurila, Eija-Liisa – Laakso, Juhani – Krogius, Hillevi – Pietikäinen, Matti (toim.): Kouluterveydenhuolto 2002. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 139–168.

Sundell, Hanna – Venäläinen, Sanni 2005. Näönseulonta lastenneuvoloiden terveydenhoitajien osaamisalueena. Opinnäytetyö. Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia. Sosiaali- ja terveysala. Optometrian koulutusohjelma.

TAMK 2012. Lasten ja nuorten terveydenhoitotyö: 15 op. Opinto-opas 2012–2013. Tampereen ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <<http://opinto-opas.tamk.fi/ops/opas/ops/kops.php?y=2012&c=1142&lang=fi&mod=11457>>. Luettu 18.10.2012.

Tarkkana tunnilla 2011. Onko koululaisen näkö kunnossa? Tiedote. Suomen Optinen Toimiala. Verkkodokumentti. Päivitetty 02.08.2011. <<http://www.optometria.fi/tiedotteet/tarkkana-tunnilla-onko-koululaisen-nako-kunnossa.html>>. Luettu 20.9.2012.

Tast, Panu 2012. Toimitusjohtaja. Suomen Optinen Toimiala ry. Näköä 2012. Hyvän näön tapahtuma optisen alan ammattilaisille.

Terho, Pirjo – Ala-Laurila, Eija-Liisa – Laakso, Juhani – Krogius, Hillevi – Pietikäinen, Matti (toim.) 2002. Kouluterveydenhuolto 2002. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Terho, Pirjo – Vakkilainen, Eeva-Liisa 1993. Kouluterveydenhuollon tukiaineisto. Stakes Oppaita 16. Jyväskylä: Gummerrus.

Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Annettu Helsingissä 30 päivänä joulukuuta 2010.

Terveydenhuoltolaki ja sen toimeenpano 2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/aiheet/tietopaketit/terveydenhuoltolaki>. Luettu 20.9.2012.

Valtioneuvoston asetus 380/2009. Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta. Annettu Helsingissä 28 päivänä toukokuuta 2009.

Valtioneuvoston asetus 338/2011. Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta. Annettu Helsingissä 6 päivänä huhtikuuta 2011.

Vision, Learning and Dyslexia 1997. The American Academy of Optometry and the American Optometric Association. Optometrists network. Verkkodokumentti. <http://www.children-special-needs.org/parenting/dyslexia_dyslexic.html>. Luettu. 7.9.2012.

Vision and Learning 2012. A Guide for Parents & Educators. Verkkodokumentti. <<http://www.visionandlearning.org/visionandlearning08.html>>. Luettu 4.9.2012.

Ylönen, Anne 2012. Kehittämispäällikkö. Suomen Terveydenhoitajaliitto ry. Helsinki. Tiedonanto 24.10.2012

Åblad, Anna-Lena 2008. Lapsen lähinäkö ok? Sten, Kajsa (suom.). Optometria 4/2008. 36–42.

Kysely kouluterveydenhoitajille näönseulonnasta

Kysely kouluterveydenhoitajille näönseulonnasta

Olemme kolmannen vuoden optometristiopiskelijoita Metropolia ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä koskien näönseulontaa kouluterveydenhuollossa. Olemme lähettäneet sähköisen kyselylomakkeen kouluterveydenhoitajille 12 kaupunkiin eri puolille Suomea. Kyselyllä kartoitetaan näönseulontatilannetta kouluterveydenhuollossa.

Vastausaikaa kyselyyn on kaksi viikkoa. Kyselyn vastaukset käsitellään nimettömästi ja luottamuksellisesti. Osa vaihtoehtoista on lukittu, joten vastaa ainakin tähdellä merkittyihin kysymyksiin. Kyselyssä on kuusi osiota. Vastaamiseen kuluu aikaa noin 15 minuuttia. Vastaajien kesken järjestetään arvonta. Jos haluat osallistua arvontaan, kirjoita kyselyn loppuun nimesi ja yhteystietosi. Arvontayhteystiedot pidetään erillisenä tutkimuksesta.

Kyselyn tulokset julkaistaan syksyllä 2012.

Opinnäytetyön ohjaajina toimivat lehtorit Eero Kokko ja Juha Havukumpu Metropolia ammattikorkeakoulusta.

Lisätietoa aiheesta saat lähettämällä sähköpostia osoitteeseen koululaisennaonseulonta@gmail.com tai soittamalla numeroon 050 5281575 tai 044 3355290.

***Pakollinen**

Sukupuoli

- Nainen
 Mies

Paikkakunta *

Työpaikka *

- Alakoulu
 Yläkoulu
 Molemmat

Koulun kokonaisoppilasmäärä

Kuinka monta oppilasta kuuluu vastuualueeseesi? *

Koulutus, oppilaitos ja valmistumisvuosi *

esim. Terveydenhoitaja (AMK), Laurea ammattikorkeakoulu, 2005

Työvuodet kouluterveydenhoitajana *

Oletko saanut näönseulontaan liittyvää lisäkoulutusta?

- Kyllä

Ei

Jos, mitä? Järjestäjä?

Työskenteletkö muualla kuin kouluterveydenhuollossa?

- Kyllä
 Ei

Jos, missä?

1. Kokemus omasta ammattitaidosta näönseulonnassa

Seuraavat väittämät koskevat tutkintoon johtavaa koulutusta.

Vastaa väittämiin asteikolla 1-4 (1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain samaa mieltä, 4 = täysin samaa mieltä).

1. Olen tyytyväinen saamaani koulutukseen näönseulonnan osalta *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

2. Kaipaen lisäkoulutusta kaukonäön tutkimiseen *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

3. Kaipaen lisäkoulutusta lähinäön tutkimiseen *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

4. Kaipaen lisäkoulutusta värinäön tutkimiseen *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

5. Kaipaen lisäkoulutusta silmien ulkoiseen tarkasteluun *

esim. luomet, ripset, karsastus

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

6. Kaipaan lisäkoulutusta näönseulonnan osalta yleisesti *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

7. Näönseulontamenetelmiin liittyvistä suosituksista tiedotetaan tarpeeksi *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

8. Tunnen hyvin Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen uuden julkaisun Menetelmäkäsikirja: Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa *

(Hakulinen-Viitanen, Tuovi - Laatikainen, Tiina - Mäki, Päivi - Wikström, Katja (toim.) 2011.

Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Menetelmäkäsikirja. Opas

14. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Tampere.)

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

9. Sain Menetelmäkäsikirjasta riittävästi tietoa näönseulonnan suorittamiseen

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

Ajatuksia liittyen kokemukseen omasta ammattitaidosta näönseulonnan osalta

Avoimeen kenttään voit halutessasi kirjoittaa mieleesi nousseita asioita liittyen kokemukseen omasta ammattitaidosta näönseulonnan osalta

2. Näönseulonta-aikaan liittyvät resurssit

Vastaa väittämiin asteikolla 1-4 (1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain samaa mieltä, 4 = täysin samaa mieltä).

10. Koen, että yhden kouluterveydenhoitajan vastuulla on liian monta koululaista *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

11. Yhtä koululaista kohden on liian vähän näönseulonta-aikaa *

1 2 3 4
täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

12. Ehdin aina tehdä tarvittavat näönseulontatestit koululaisille, joiden keskittymiskyky ei ole normaali *

1 2 3 4
täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

13. Minulla on riittävästi aikaa tiedustella vanhemmilta lapsen näöstä (esim. haastattelu, reissuvihko, Wilma) *

siiristely, päänsärky, väsymys, lukuhaluttomuus

1 2 3 4
täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

14. Minulla on tarvetta ennakoon täytettävälle oirekyselylomakkeelle ajan säästämiseksi *

1 2 3 4
täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

Ajatuksia liittyen näönseulonta-aikaan, esim. Miksi aika ei riitä?

Avoimeen kenttään voit halutessasi kirjoittaa mieleesi nousseita asioita liittyen näönseulonta-aikaan

3. Tutkimustilaan liittyvät resurssit

Seuraavat väittämät koskevat tilaa, jossa näönseulonta yleensä tehdään.

Vastaa väittämiin asteikolla 1-4 (1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain samaa mieltä, 4 = täysin samaa mieltä).

15. Tutkimustila, jossa näönseulonta suoritetaan, on liian pieni *

1 2 3 4
täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

16. Tutkimustila on mielestäni riittävän rauhallinen paikka näönseulonnalle *

1 2 3 4
täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

17. Kykenen arvioimaan, millainen valaistus on näönseulontaan sopiva *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

18. Tutkimustila vaatii paremman valaistuksen

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

Ajatuksia liittyen tutkimustilaan

Avoimeen kenttään voit halutessasi kirjoittaa mieleesi nousseita asioita liittyen tutkimustilaan

4. Seulontavälineisiin liittyvät resurssit

Vastaa väärtämiin asteikolla 1-4 (1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osittain samaa mieltä, 4 = täysin samaa mieltä).

19. Käytössäni on riittävästi näönseulontavälineitä *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

20. Käytössäni on aina oirekyselylomake näönseulonnan tueksi *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

21. Käytössäni on riittävästi oheismateriaalia koululaisen näkemisestä lasten vanhemmille sekä koululaisille jaettavaksi *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

22. Tarvitsen lisää oheismateriaalia jaettavaksi koululaisen näkemisestä *

1 2 3 4

täysin eri mieltä täysin samaa mieltä

Ajatuksia liittyen seulontavälineisiin

Avoimeen kenttään voit halutessasi kirjoittaa mieleesi nousseita asioita liittyen seulontavälineisiin

5. Testimenetelmät

Seuraavilla väittämillä kartoitetaan koululaisen näörselontaan suositeltujen testimenetelmien käyttöä.

Vastaa väittämiin asteikolla 1-4 (1 = en tunne, 2 = en käytä, mutta testi saatavilla, 3 = tunnen, mutta testiä ei saatavilla, 4 = käytän testiä)

23. LEA-symboli -lähinäkötesti *

näöntarkkuus lähelle

1 2 3 4

en tunne käytän testiä

24. LEA-numero -lähinäkötesti *

näöntarkkuus lähelle

1 2 3 4

en tunne käytän testiä

25. LEA-pelikortit -lähinäkötesti *

näöntarkkuus lähelle

1 2 3 4

en tunne käytän testiä

26. LEA-symboli -kaukonäkötesti *

näöntarkkuus kauas

1 2 3 4

en tunne käytän testiä

27. LEA-numero -kaukonäkötesti *

näöntarkkuus kauas

1 2 3 4

en tunne käytän testiä

28. Käytän muita kuin edellä mainittuja kauko- tai lähinäkötestejä näöntarkkuuden mittaamiseen *

- Kyllä
- Ei

Jos, mitä?

29. Ishihara -värinäkötesti *

1 2 3 4

en tunne käytän testiä

30. Konvergenssin lähipisteen mittaus *
(suosituksissa lastenneuvolassa)

1 2 3 4

en tunne käytän testiä

31. Peittokoe *
(suosituksissa lastenneuvolassa)

1 2 3 4

en tunne käytän testiä

Ajatuksia liittyen testimenetelmiin

Avoimeen kenttään voit halutessasi kirjoittaa mieleesi nousseita asioita liittyen testimenetelmiin

6. Yleistä

32. Kunnassamme tehdään näönseulontoja koululaisille useammin kuin suosituksissa *

1. lk ja 8. lk

- Kyllä
- Ei

Jos, mille luokille?

33. Osallistun yleensä vanhempainiltoihin *

- Kyllä
- Ei

34. Annan tarvittaessa lähetteen optikolle *

- Kyllä
- Ei

35. Annan tarvittaessa lähetteen silmälääkärille *

- Kyllä
- Ei

36. Teen yhteistyötä paikallisen optikon kanssa *

- Kyllä
- Ei

37. Koen tarvitsevani optikon antamaa paikallista lisäkoulutusta *

- Kyllä
- Ei

Kuinka usein olisi hyvä kerrata asioita?

Ajatuksia yleisesti koskien tätä kyselyä

Avoimeen kenttään voit halutessasi kirjoittaa mieleesi nousseita asioita koskien kyselyä

Arvontaan osallistuminen

Nimi

Osoite

Puhelinnumero

Sähköposti

Palvelun tarjoaa [Google-dokumentit](#)

[Ilmoita väärinkäytöstä](#) - [Palveluehdot](#) - [Lisäehdot](#)

Tutkimussuunnitelma

Tutkimus on opinnäytetyö näönseulonnasta kouluterveydenhuollossa. Tutkimus perustuu vuonna 2011 julkaistuun Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisuun Menetelmäkäsikirja: Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Tavoitteena on selvittää, miten annetut suositukset toteutuvat kentällä eli vastaako nykyinen tilanne kentällä todellakin suosituksia.

Menetelmäkäsikirjan suositukset perustuvat 1.7.2009 annettuun valtioneuvoston asetukseen neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta (VNA 380/2009) sekä 1.1.2011 voimaan tulleisiin terveystarkastuksia koskeviin pykäliin 9 ja 10. Asetuksen tarkoituksena on varmistaa, että terveystarkastukset ovat suunnitelmallisia, tasoltaan yhtenäisiä ja yksilöiden ja väestön tarpeet huomioon ottavia. Asetuksella säädetään terveystarkastusten ja -neuvonnan sisällöstä ja määrästä. (Mäki - Wikström - Hakulinen-Viitanen – Laatikainen (toim.) 2011.)

Tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa näönseulonnan tilannetta kouluterveydenhuollossa ja kouluterveydenhoitajien koulutustarvetta näönseulonnan osalta eri puolilla Suomea. Lisäksi on tarkoitus koota mahdollinen koulutuspaketti paikkakunnille, joilla koulutustarvetta esiintyy ja järjestää koulutusta tarpeen mukaan.

Tutkimusmenetelmänä käytetään kyselyä. Aineisto kerätään sähköisellä kyselylomakkeella. Sähköinen kyselylomake lähetetään 12 kaupungin kouluterveydenhoitajille eri puolilta Suomea. Opinnäytetyöllä ei ole budjettia, jonka vuoksi kysely järjestetään ilmaisena sähköisenä kyselynä.

Tutkimuslomakkeen kysymykset pohjautuvat kolmeen tutkimusongelmaan:

1. Millaiseksi kouluterveydenhoitajat kokevat ammattitaitonsa kouluikäisten lasten näönseulonnan osalta
2. Kokevatko kouluterveydenhoitajat työpaikkansa resurssit riittäviksi näönseulonnan toiminnan ylläpitämiseen
3. a) Tuntevatko kouluterveydenhoitajat yleisimpiä näönseulonnan testimenetelmiä
b) Käyttävätkö kouluterveydenhoitajat yleisimpiä näönseulonnan testimenetelmiä

c) Ovatko kyseiset testimenetelmät saatavilla

Kysymyksillä pyritään selvittämään kouluterveydenhoitajien koulutustarvetta näönseulonnan osalta sekä näönseulontatilanteen vastaavuutta kouluterveydenhuollossa kentällä verrattuna suosituksiin.

Tutkimuksen aineistona ovat kyselylomakkeen vastaukset. Aineiston perusjoukkona ovat kouluterveydenhoitajat Suomessa ja aineiston otoksena ovat kouluterveydenhoitajat 12 eri kaupungista eri puolilta Suomea. Aineiston otantamenetelmä on yksinkertaistettu satunnaisotanta. Tutkimukseen on valittu 12 eri puolilla Suomea olevaa suurehkoa kaupunkia.

Tutkimus ei kohdistu potilaisiin eikä koululaisiin. Vastaajina toimivat työntekijät tässä tapauksessa kouluterveydenhoitajat. Kouluterveydenhoitajat vastaavat kyselyyn työajallaan, minkä vuoksi kyselystä on pyritty tekemään mahdollisimman lyhytkestoinen.

Kyselyn vastaukset puretaan SPSS -ohjelman avulla. Tutkimuksesta tiedotetaan sähköisellä saatekirjeellä kyselylomakkeen mukana ja tulokset julkaistaan opinnäytetyössä marraskuussa 2012.

Kysely kohdistetaan seuraaville paikkakunnille: Espoo, Lahti, Tampere, Jyväskylä, Turku, Vaasa, Seinäjoki, Lappeenranta, Joensuu, Kuopio, Oulu ja Rovaniemi. Paikkakuntien valintaan vaikutti terveydenhoitajien oppilaitosten sijainti. Kyseisillä paikkakunnilla kouluissa käy harjoittelijoita hoitotyön koulutusohjelmasta ja vastausaktiivisuus kyselymme voi olla suurempi. Terveydenhoitajan tutkintoon johtavaa hoitotyön koulutusohjelmaa järjestetään mm. Helsingissä, Lahdessa, Tampereella, Jyväskylässä, Turussa, Vaasassa, Seinäjoella, Oulussa, Lappeenrannassa, Kuopiossa, Joensuussa ja Rovaniemellä (Opiskelupaikka.fi 2012). Toisena valintaan vaikuttavana tekijänä oli kouluterveydenhoitajien seulottavana olevan ikäryhmän (7-14 -vuotiaat) sairaanhoitopiireittäin jaotellut väestötiedot. Eniten kohteena olevaa 7-14 -vuotiaiden ikäryhmää esiintyi Helsingin ja Uudenmaan, Pohjois-Pohjanmaan, Pirkanmaan, Varsinais-Suomen, Keski-Suomen ja Pohjois-Savon sairaanhoitopiireissä (Sairaanhoitopiirit 2010).

Pohjana kyselyssä käytettiin Hanna Sundellin ja Sanni Venäläisen vuonna 2005 Helsingin ammattikorkeakoulu Stadiassa tekemää opinnäytetyötä: Näönseulonta lasten-

neuvoloiden terveydenhoitajien osaamisalueena. Opinnäytetyö käsitteli samoja asioita kuin omamme, joten sitä voitiin osin käyttää apuna kyselyn suunnittelussa ja kysymyksenasettelussa. Kysymyslomakkeen kysymykset valikoitiin perustuen tutkimusongelmiin. Tutkimusongelmia on kolme. Ensimmäinen tutkimusongelma oli, millaiseksi kouluterveydenhoitajat kokevat ammattitaitonsa kouluikäisten lasten näönseulonnan osalta. Ensimmäisen tutkimusongelman teemoja olivat ammattitaidon riittävyys näönseulonnan osalta ja koulutustarve. Toisena tutkimusongelmana oli, kokevatko kouluterveydenhoitajat työpaikkansa resurssit riittäviksi näönseulonnan toiminnan ylläpitämiseen. Toisen tutkimusongelman teemoja olivat resurssit koskien seulontavälineitä, kouluterveydenhoitajien määrää, aikaa, tutkimustilaa ja tilan valaistusta. Kolmantena tutkimusongelmana oli a) tuntevatko kouluterveydenhoitajat yleisimpiä näönseulonnan testimenetelmiä b) käyttävätkö kouluterveydenhoitajat yleisimpiä näönseulonnan testimenetelmiä sekä c) ovatko kyseiset testimenetelmät saatavilla. Kolmannen tutkimusongelman teemana olivat suosituksena olevat testimenetelmät. Suositukset pohjautuvat Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisuun Menetelmäkäsikirja: Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Kyselyssä esitetään kysymyksiä liittyen suosituksena oleviin testimenetelmiin, tuntevatko kouluterveydenhoitajat kyseisiä testimenetelmiä, käyttävätkö he niitä ja ovatko ne saatavilla.

Taustamuuttujia kyselyssä olivat koulun oppilasmäärä sekä koululaisten määrä yhtä terveydenhoitajaa kohden. Koulun oppilasmäärä vaikuttaa terveydenhuoltopalveluiden järjestämiseen. Helsingin terveystieteiden tutkimuskeskus on suosittanut, että yksi terveydenhoitaja huolehtii korkeintaan 800 koululaisesta (Opetusvirasto 2012).

Vastausten analysoinnin selkeyttämiseksi valittiin kyselylomakkeeseen Likertin 4-portainen asteikko.

Opinnäytetyön tilaaja on Metropolia Ammattikorkeakoulu Helsingissä ja opinnäytetyön ohjaajina toimivat lehtorit Eero Kokko ja Juha Havukumpu.

Kysely järjestetään viikoilla 20-22. Vastausaikaa kyselyyn on kaksi viikkoa. Kyselyyn vastaaminen kestää n. 15 min. Opinnäytetyön arvioitu valmistumisajankohta on loka-kuu 2012.

Lähteet:

Mäki, Päivi - Wikström, Katja - Hakulinen-Viitanen, Tuovi – Laatikainen, Tiina (toim.) 2011. Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Menetelmä-käsikirja. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tampere.

Opetusvirasto 2012. Helsingin kaupunki. Oppilaan etuudet. Kouluterveydenhuolto. Verkkodokumentti. Päivitetty 6.3.2012.
<<http://www.hel.fi/hki/opev/fi/oppilaan+etuudet/kouluterveydenhuolto>>. Luettu 2.12.2011.

Opiskelupaikka.fi 2012. Hoitotyön koulutusohjelma, terveydenhoitaja. Verkkodokumentti. <<http://www.opiskelupaikka.fi/Koulutus/Ammattikorkeakoulu/AMK-Sosiaaliala-terveysala-ja-liikunta-ala/Hoitotyon-koulutusohjelma-terveydenhoitaja>>. Luettu 26.3.2012.

Sairaanhoitopiirit 2010. Väestö sairaanhoitopiireittäin ja ikäryhmittäin 31.12.2010. Tilastokeskus. Verkkodokumentti.
<<http://www.kunnat.net/fi/kunnat/sairaanhoitopiirit/Sivut/default.aspx>>. Luettu 16.1.2012.

Sundell, Hanna – Venäläinen, Sanni 2005. Näönseulonta lastenneuvoloiden terveydenhoitajien osaamisalueena. Opinnäytetyö. Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia. Hyvinvointi ja toimintakyky. Optometrian koulutusohjelma.

Saatekirje

Olemme kolmannen vuoden optometristiopiskelijoita Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä koskien näönseulontaa kouluterveydenhuollossa. Olemme lähettäneet sähköisen kyselylomakkeen kouluterveydenhoitajille 12 kaupunkiin eri puolille Suomea. Kyselyllä kartoitetaan näönseulontatilannetta kouluterveydenhuollossa.

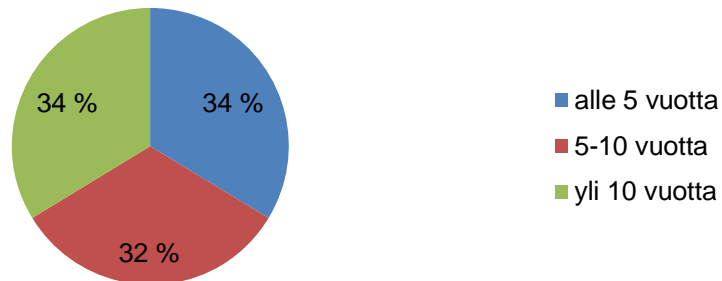
Vastausaikaa kyselyyn on kaksi viikkoa. Kyselyn vastaukset käsitellään nimettömästi ja luottamuksellisesti. Osa vaihtoehdoista on lukittu, joten vastaa ainakin tähdellä merkittyihin kysymyksiin. Kyselyssä on kuusi osiota. Vastaamiseen kuluu aikaa noin 15 minuuttia. Vastaajien kesken järjestetään arvonta. Jos haluat osallistua arvontaan, kirjoita kyselyn loppuun nimesi ja yhteystietosi. Arvontayhteystiedot pidetään erillisenä tutkimuksesta.

Kyselyn tulokset julkaistaan syksyllä 2012.

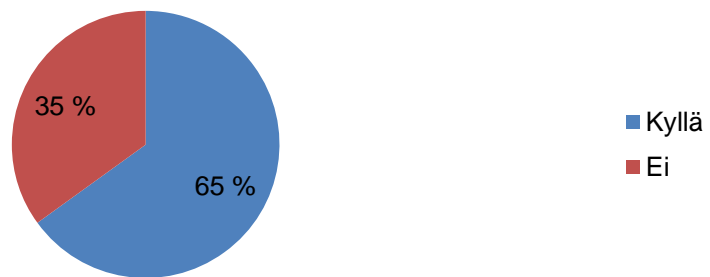
Opinnäytetyön ohjaajina toimivat lehtorit Eero Kokko ja Juha Havukumpu Metropolia Ammattikorkeakoulusta.

Tulokset graafisesti

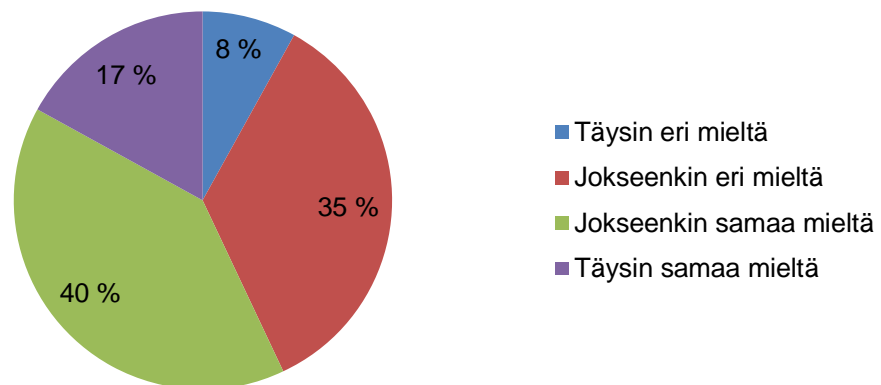
Työvuodet kouluterveydenhoitajana



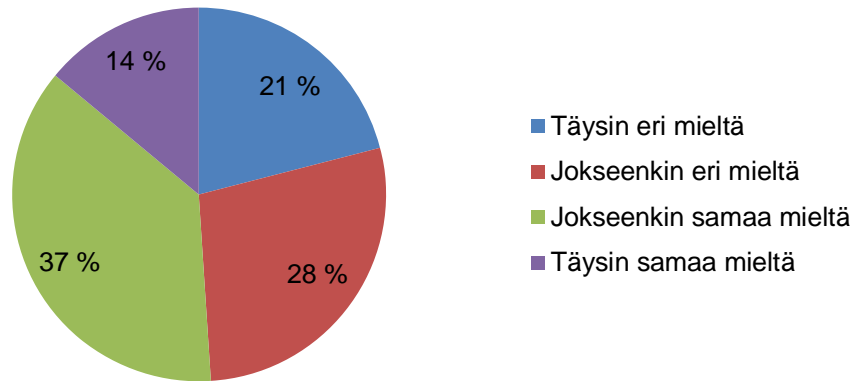
Oletko saanut näönseulontaan liittyvää lisäkoulutusta



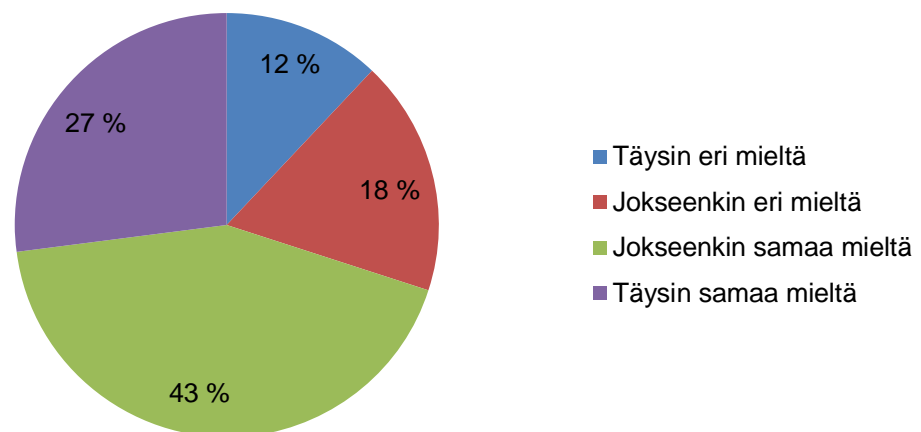
Olen tyytyväinen saamaani koulutukseen näönseulonnan osalta



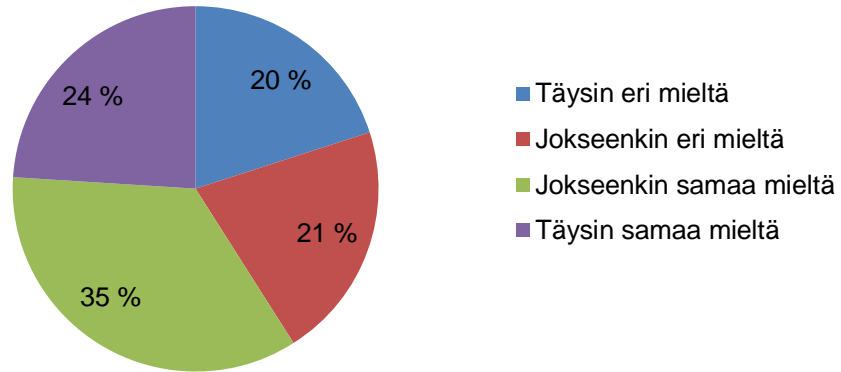
Kaipaen lisäkoulutusta kaukonäön tutkimiseen



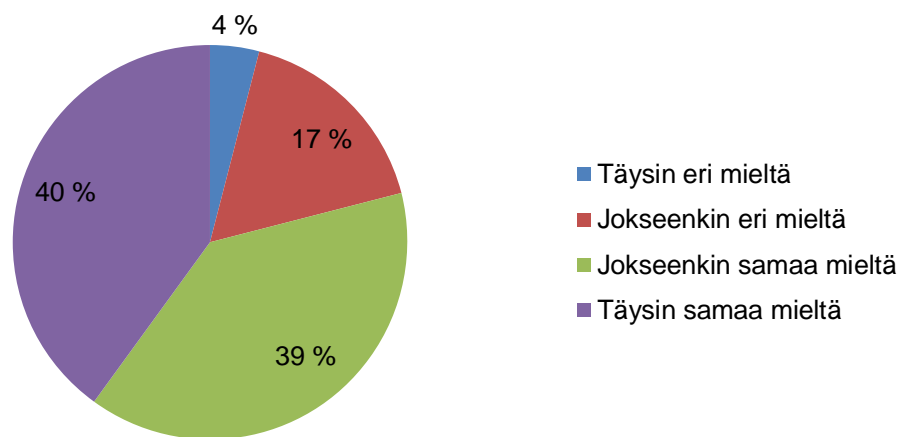
Kaipaen lisäkoulutusta lähinäön tutkimiseen



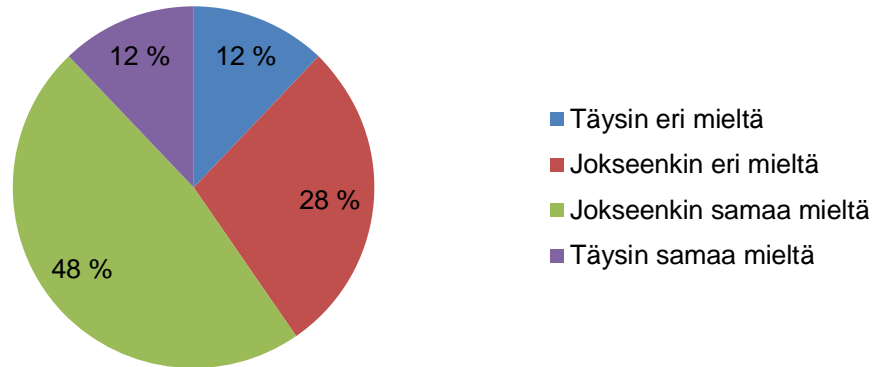
Kaipaen lisäkoulutusta värinäön tutkimiseen



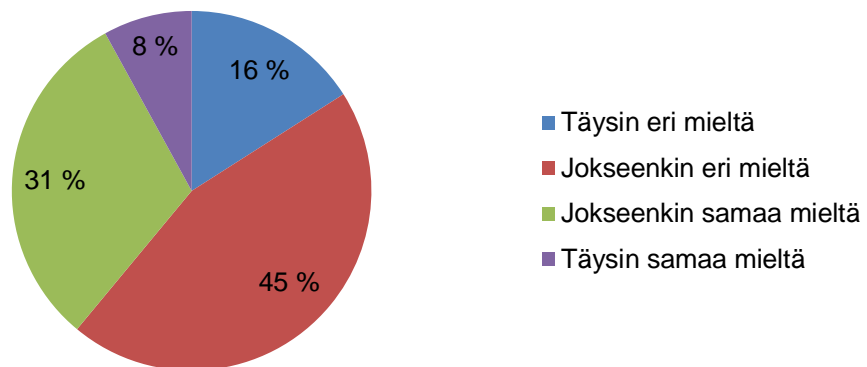
Kaipaen lisäkoulutusta silmien ulkoiseen tarkasteluun



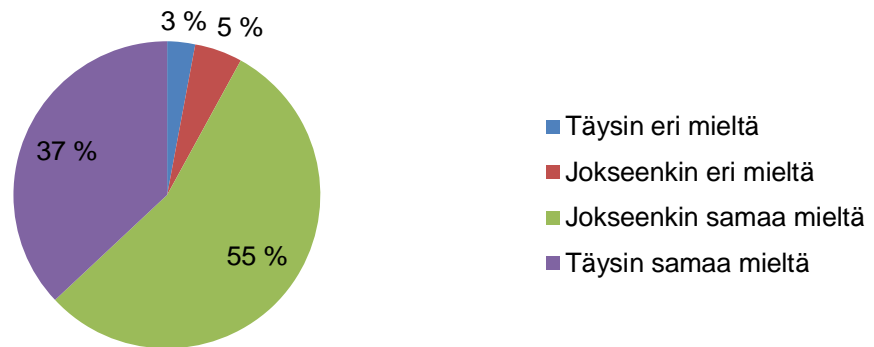
Kaipaen lisäkoulutusta näönseulonnan osalta yleisesti



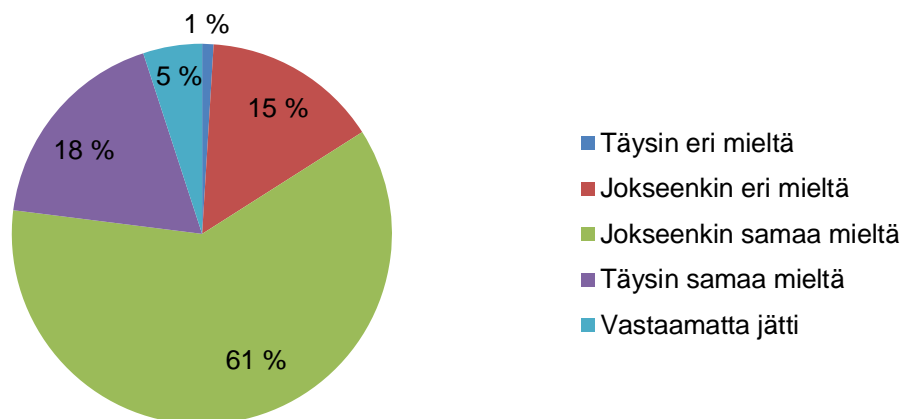
Näönseulontamenetelmiin liittyvistä suosituksista tiedotetaan tarpeeksi



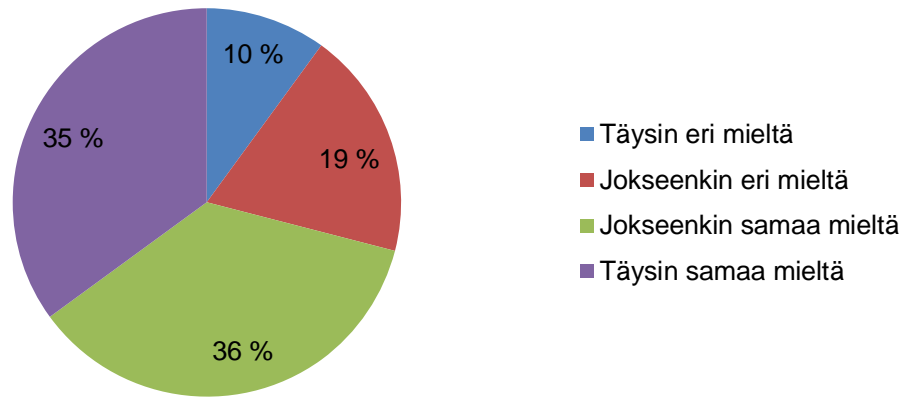
Tunnen hyvin Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen uuden julkisun Menetelmäkäsikirja: Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa



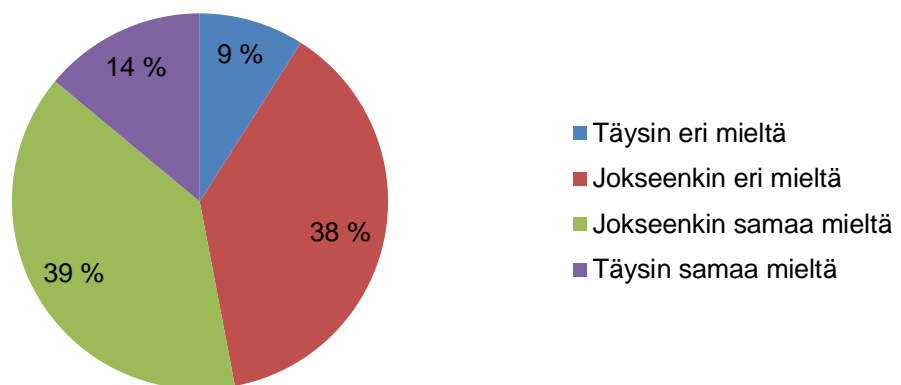
Sain menetelmäkäsikirjasta riittävästi tietoa näönseulonnan suorittamiseen



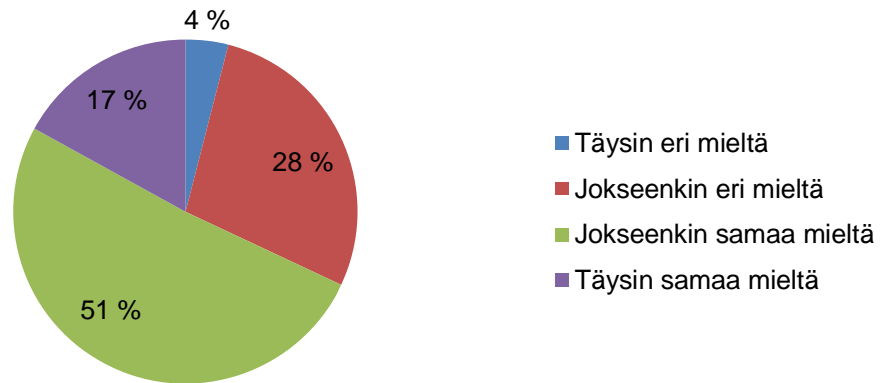
Koen, että yhden kouluterveydenhoitajan vastuulla on liian monta koululaista



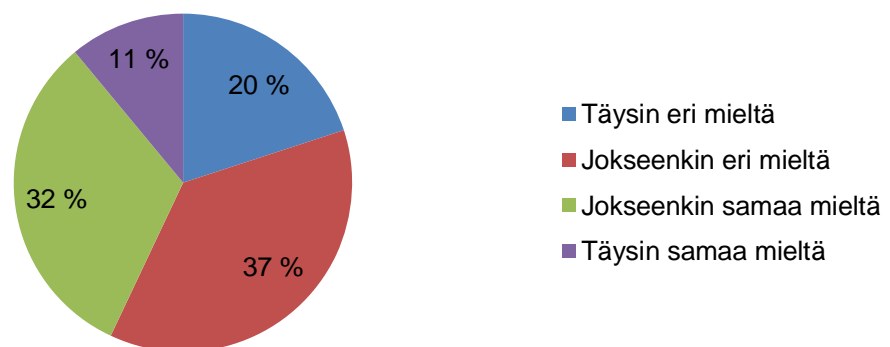
Yhtä koululaista kohden on liian vähän seulonta-aikaa



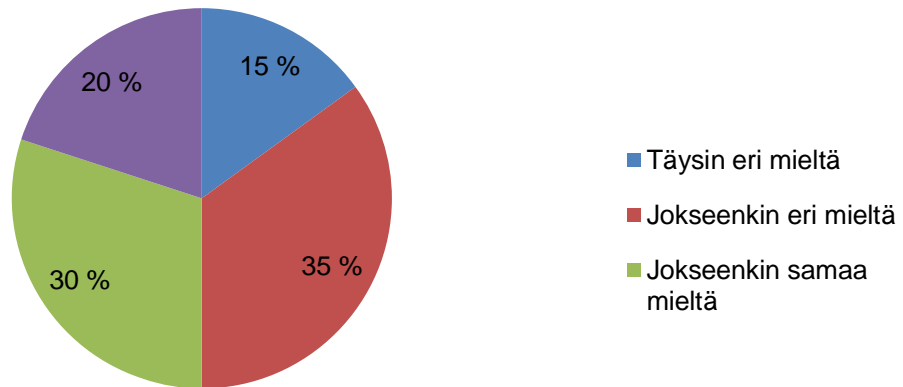
Ehdin aina tehdä tarvittavat näönseulontatestit koululaisille, joiden keskittymiskyky ei ole normaali



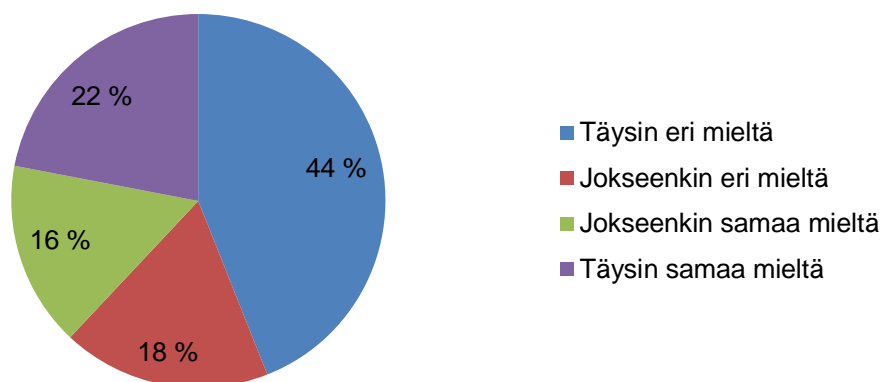
Minulla on riittävästi aikaa tiedustella vanhemmilta lapsen näöstä (esim. haastattelu, reissuvihko, Wilma)



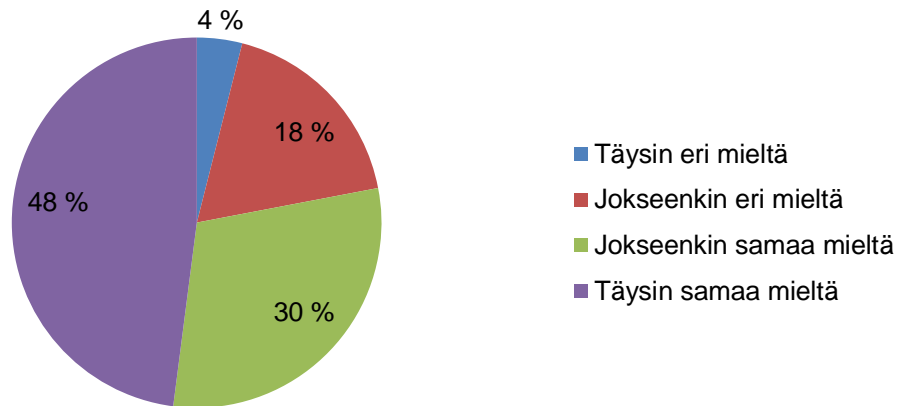
Minulla on tarvetta ennakkoon täytettävälle oirekyselylomakkeelle ajan säästämiseksi



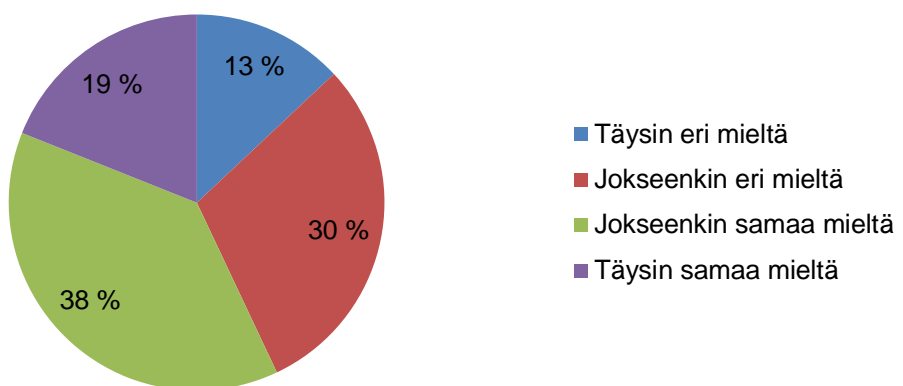
Tutkimustila, jossa näönseulonta suoritetaan, on liian pieni



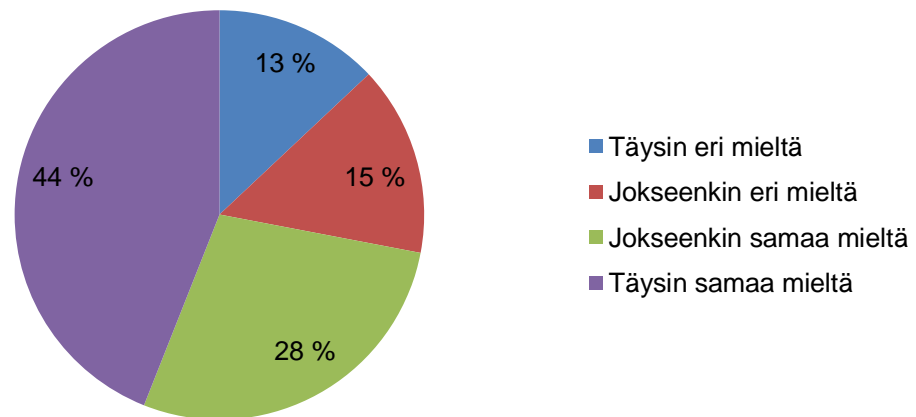
Tutkimustila on mielestäni riittävän rauhallinen paikka näönseulonnalle



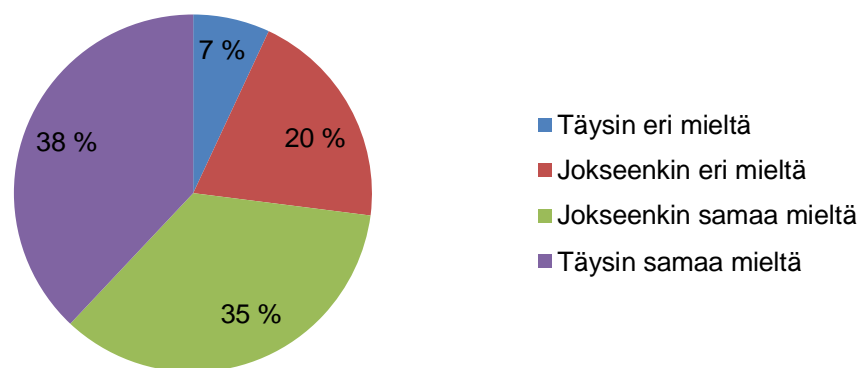
Kykenen arvioimaan, millainen valaistus on näönseulontaan sopiva



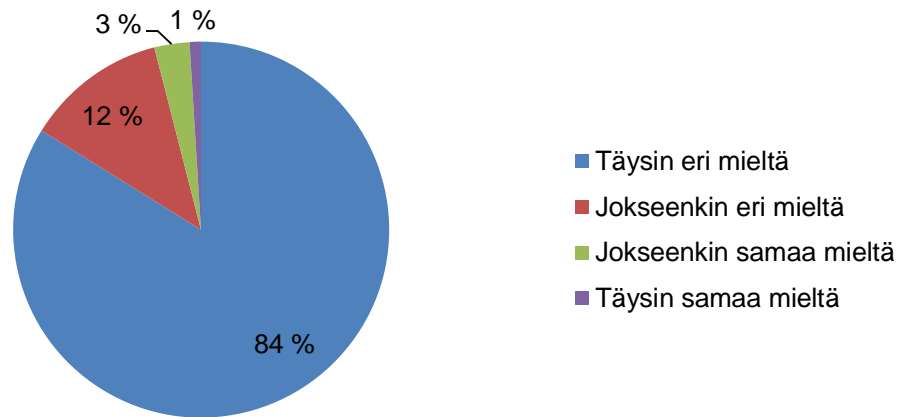
Tutkimustila vaatii paremman valaistuksen



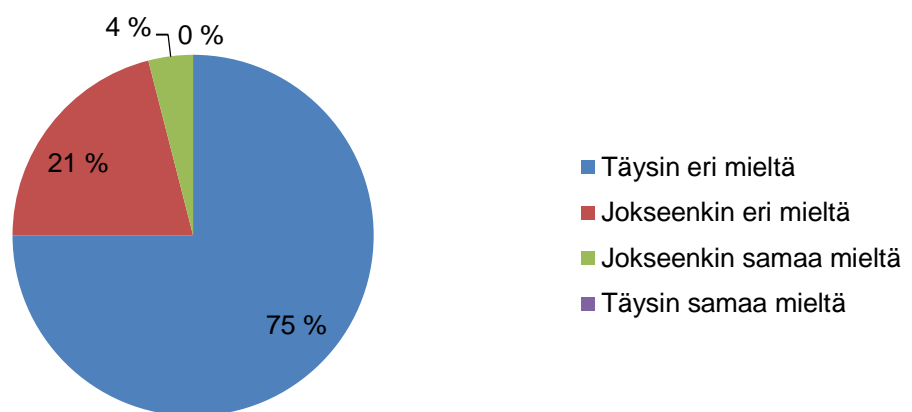
Käytössäni on riittävästi näönseulontavälineitä



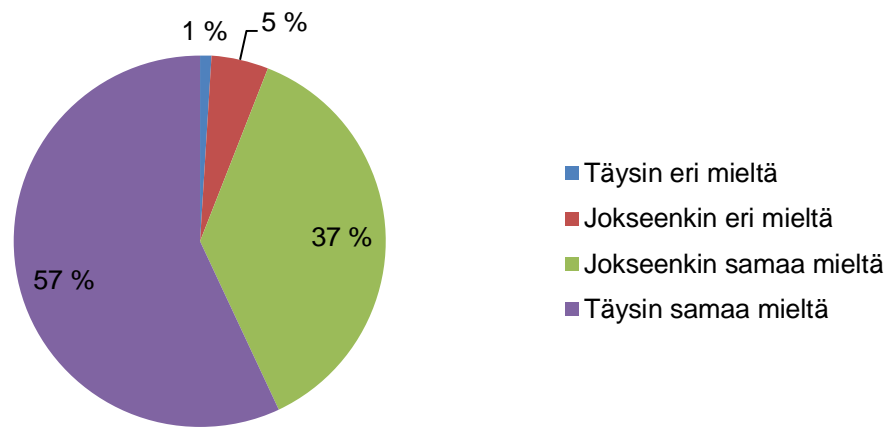
Käytössäni on aina oirekyselylomake näönseulonnan tueksi



Käytössäni on riittävästi oheismateriaalia koululaisen näkemisestä lasten vanhemmille sekä koululaisille jaettavaksi

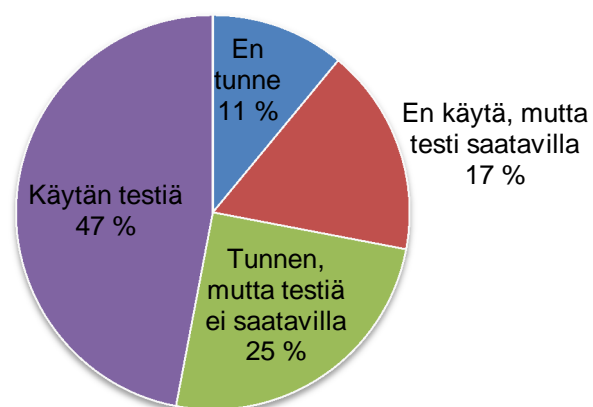


Tarvitsen lisää oheismateriaalia jaettavaksi koululaisen näkemisestä

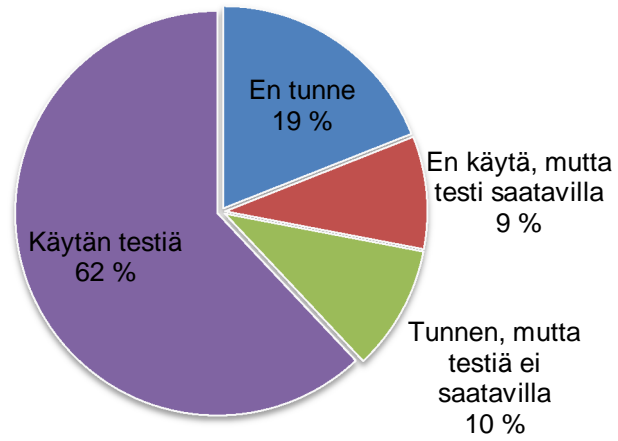


TESTIMENETELMÄT

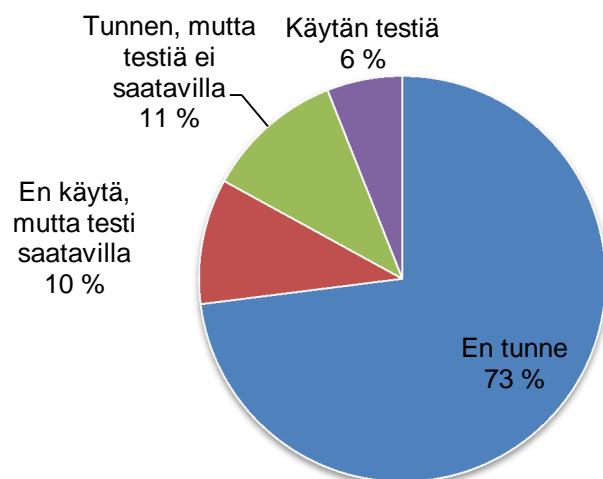
LEA-Symboli –lähinäköttesti



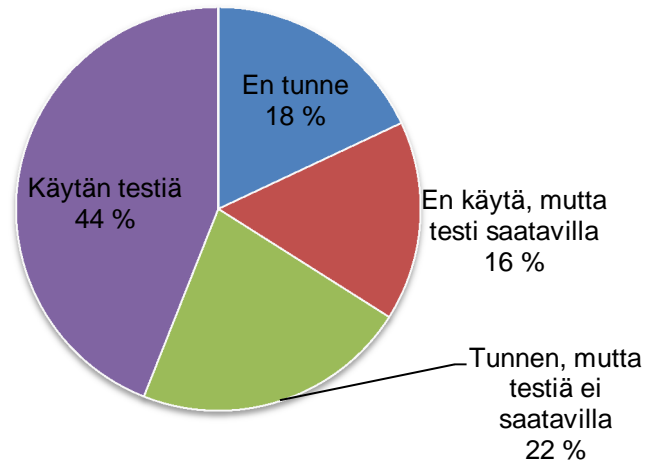
LEA-numero -lähinäkötesti



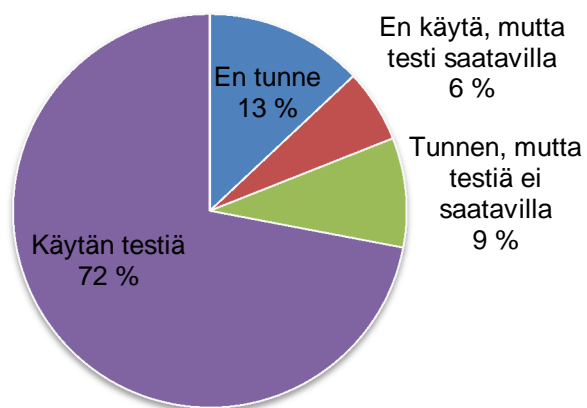
LEA-pelikortit -lähinäkötesti



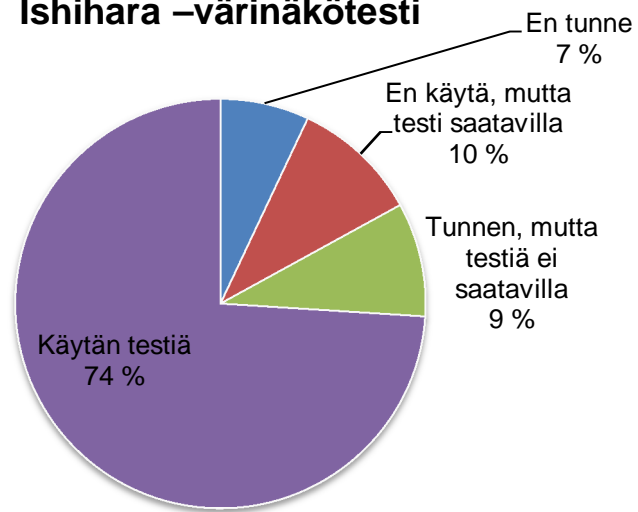
LEA-symboli –kaukonäkötesti



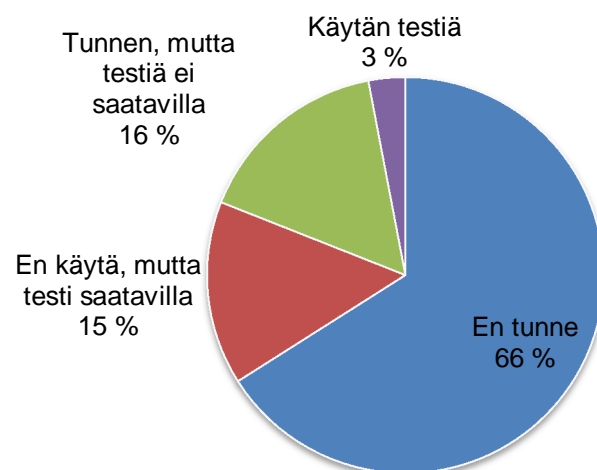
LEA-numero –kaukonäkötesti



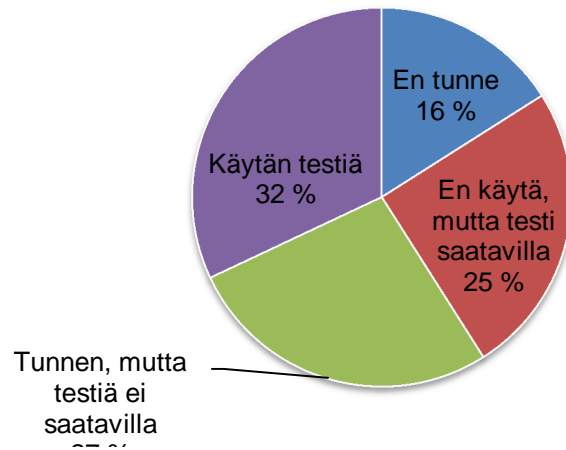
Ishihara –värinäkötesti



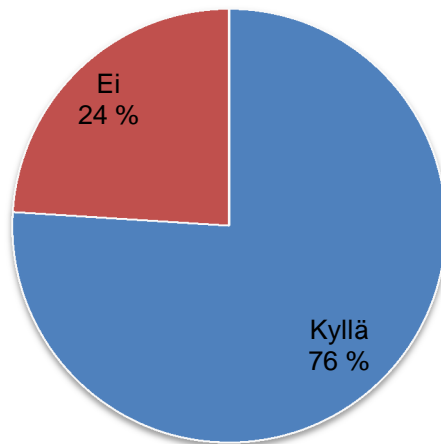
Konvergenssin lähipisteen mittaus



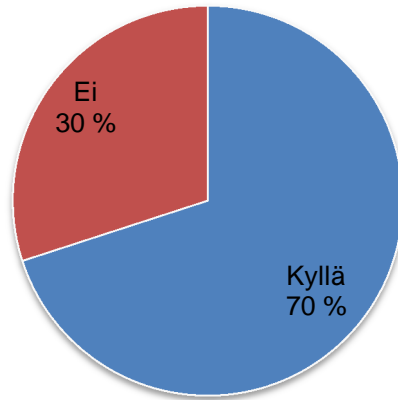
Peittokoe



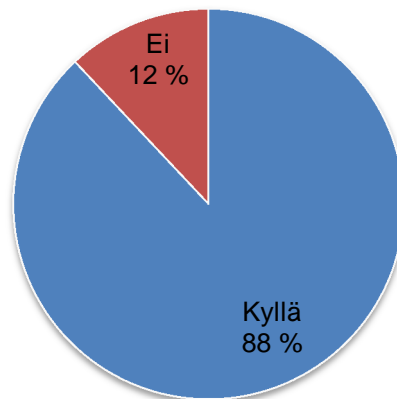
Kunnassamme tehdään näönseulontoja koululaisille useammin kuin suosituksissa



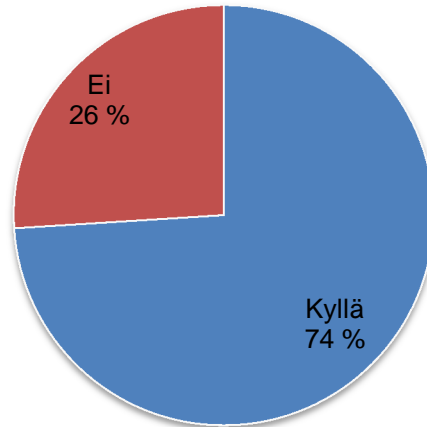
Osallistun yleensä vanhempainiltoihin



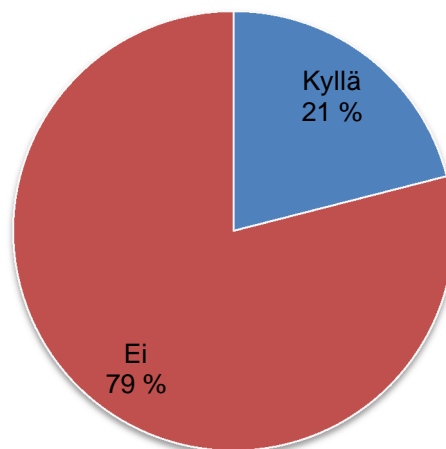
Annan tarvittaessa lähetteen optikolle



Annan tarvittaessa lähetteen silmälääkärille



Teen yhteistyötä paikallisen optikon kanssa



Koen tarvitsevani optikon antamaa paikallista lisäkoulutusta

